

สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562
สป.อว. ได้พิจารณารับทราบหลักสูตรผ่านระบบ
CHECO เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2564



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

- [f 291K Likes](#)
- [🐦 199 Tweets](#)
- [🛒 47 Purchases](#)
- [✉ 32 Emails](#)
- [🖼 2178 Photos](#)
- [💰 319 Sales](#)

Toggle navigation



- [หน้าแรก](#)
- [Admin Tools](#)
 - [สร้างผู้ใช้งาน](#)
 - [เพิ่ม/แก้ไขประวัติอาจารย์](#)
 - [เพิ่มชื่อคณะ](#)
- [รายงาน](#)
 - [รายชื่อหลักสูตรทั้งหมด](#)
 - [รายงานข้อมูล กยศ.](#)
 - [รายชื่อหลักสูตรที่รับทราบแล้ว](#)
 - [รายงานสถานะหลักสูตร](#)
 - [รายงาน timeline การตรวจหลักสูตร](#)
- [👤 ชื่อผู้ใช้งาน\(checo_mju\(admin ระดับมหาวิทยาลัย\)\)](#)
 - [จัดการผู้ใช้](#)
 - [ออกจากระบบ](#)
- [▼](#)
- [ทั้งหมด 122 หลักสูตร](#)
- [ส่งไปรับทราบ 31 หลักสูตร](#)
- [ที่ส่งกลับมาแก้ไข 1 หลักสูตร](#)
- [ยังไม่ได้ส่ง 0 หลักสูตร](#)

หน้ากำหนดข้อมูลหลักสูตร

- [/](#)
- [/](#)
- [หน้าหลัก](#)
- [/](#)
- [/](#)

📄 รายชื่อหลักสูตร

เพิ่มหลักสูตรที่ขอรับการพิจารณาความสอดคล้อง

เรียกดู ทั้งหมด

Show 10 entries

Search: 25510131110068

#	ชื่อหน่วยงาน	ชื่อคณะ/ เทียบเท่า	รหัสอ้างอิงเพื่อการ ติดตามหลักสูตร	ชื่อ หลักสูตร	ระดับ การศึกษา	ประเภท การ ปรับปรุง	ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3	สถานะการ ส่ง	ส่ง ผลการ พิจารณา	ยกเลิก
18	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	คณะ ผลิตกรรมการเกษตร	25510131110068_2125_IP	หลักสูตร วิทยา ศาสตร์ มหา บัณฑิต สาขาวิชา พืชไร่	ปริญญาโท	ปรับปรุง ตาม กำหนด รอบ ปรับปรุง	100%	100%	100%	S/1 (09/05/2024 16:19:03)		
123	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	คณะ ผลิตกรรมการเกษตร	25510131110068	หลักสูตร วิทยา ศาสตร์ มหา บัณฑิต	ปริญญาโท	ปรับปรุง ตาม กำหนด รอบ ปรับปรุง	100%	100%	100%	P/1 (31/07/2021 14:11:12)		

#	ชื่อหน่วย งาน	ชื่อคณะ/ เทียบเท่า	รหัสอ้างอิงเพื่อการ ติดตามหลักสูตร	ชื่อ หลักสูตร สาขาวิชา พืชไร่	ระดับ การ ศึกษา	ประเภท การ ปรับปรุง	ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3	สถานะการ ส่ง	ดูผลการ ส่ง พิจารณา	ยกเลิก
---	------------------	-----------------------	---------------------------------------	--	-----------------------	---------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------------	---------------------------	--------

Showing 1 to 2 of 2 entries (filtered from 209 total entries)

- [Previous](#)
- [1](#)
- [Next](#)

หมายเหตุ :

W=รอส่ง

W1=ส่งไประดับมหาวิทยาลัย

S/ครั้งที่(Date) = ส่งไป สปอว.แล้ว (เมื่อวันที่)

E/ครั้งที่(date) =ส่งให้มหาวิทยาลัยแก้ไข

A1/ครั้งที่(date)=หัวหน้าฝ่าย (ตรวจสอบ)

A2/ครั้งที่(date)=ผู้อำนวยการกลุ่ม (ตรวจสอบ)

A3/ครั้งที่(date)=ผู้อำนวยการสำนัก/กอง (ตรวจสอบ)

A4/ครั้งที่(date)=ปลัดกระทรวงฯ (ตรวจสอบ)

P(date)=พิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว

© 2018 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม - All Rights Reserved.



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
จังหวัดเชียงใหม่

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ฉบับนี้ เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562 ที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ พ.ศ. 2556 เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคาดว่าจะเริ่มใช้ได้ ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป

การจัดทำหลักสูตรนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะให้สอดคล้อง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2558 ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษา ดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุง รายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามรายละเอียดของหลักสูตร มคอ.2 ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาและพันธกิจของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพ คุณธรรม มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ โดยเน้นให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งคาดว่าหลักสูตรในลักษณะนี้จะสามารถผลิตบัณฑิตได้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมและประเทศชาติต่อไป

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชไร่
คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
สารบัญ	2
ใบสรุปขั้นตอนการเสนอหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์	3
หมวดที่	
1 ข้อมูลทั่วไป	4
2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	8
3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	12
4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมิน	39
5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	53
6 การพัฒนาคณาจารย์	56
7 การประกันคุณภาพของหลักสูตร	57
8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	68
เอกสารแนบ (หลักสูตรปรับปรุง)	
1 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร – โครงสร้างหลักสูตรเดิม - โครงสร้างหลักสูตรใหม่	70
2 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า – หลักสูตรใหม่	71
3 สารสำคัญของหลักสูตรปรับปรุงหลักสูตร	74
4 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	91
5 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาฟิสิกส์	130
6 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาฟิสิกส์	132
7 รายงานสรุปการวิพากษ์หลักสูตร	134
8 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา 2560	137
9 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องแนวปฏิบัติในการเผยแพร่ผลงานวิจัยตาม เงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	172

**ใบสรุปขั้นตอนการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชไร่
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)
คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้**

.....

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ได้รับความเห็นชอบจากที่ประชุม ดังนี้

1. คณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2560 เมื่อวันที่ 11 กันยายน 2560
2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2561
3. คณะกรรมการประจำคณะผลิตกรรมการเกษตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2561
4. คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการวิชาการ
ในการประชุม ครั้งที่ 15/2561 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2561
5. คณะกรรมการวิชาการ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 16/2561 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561
6. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2562
7. สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชไร่
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาเขต/คณะ คณะผลิตกรรมการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสหลักสูตรและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25510131110068

ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่

(ภาษาอังกฤษ) : Master of Science Program in Agronomy

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (พืชไร่)

ชื่อเต็ม(ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Agronomy)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.S. (Agronomy)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

หลักสูตรรับนักศึกษาทั้งนักศึกษาไทย และนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญากับผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- 6.1 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ พ.ศ. 2556
- 6.2 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562
- 6.3 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เห็นชอบให้นำเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 15/2561 เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2561
- 6.4 คณะกรรมการวิชาการ เห็นชอบให้นำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 16/2561 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561
- 6.5 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2562
- 6.6 สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 1/2562 เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2562

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

งานด้านวิชาการ งานด้านวิจัย งานด้านนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานด้านการเกษตรของภาครัฐและภาคเอกชน และการประกอบอาชีพอิสระ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเนตรนภา อินสลุต	วท.ด. วท.บ.	พืชไร่ เกษตรศาสตร์ (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2544
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิษณุภาส สังพาลี	D.Sc. วท.ม. วท.บ.	Biology and Geosciences- Plant Ecology วนศาสตร์ วนศาสตร์	Osaka City University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2545 2540
3	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ อัจฉนาเสียว	Ph.D. M.Sc. B.Sc.	Plant Agriculture- Crop Science Plant Agriculture- Crop Science Botany	University of Guelph, Canada University of Guelph, Canada University of Toronto, Canada	2555 2547 2543

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผน หลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และ นโยบาย Thailand 4.0 มียุทธศาสตร์หนึ่งที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต คือ ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งเน้นเรื่องการสร้างการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและคุณภาพของชีวิตประชาชน รวมถึงการขับเคลื่อนเกษตรกรรมยั่งยืนและยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ในการพัฒนาการเกษตรเพื่อให้เกิดความยั่งยืน และการเป็น Food valley เป็นแนวทางการพัฒนาที่สำคัญในการสร้างหรือผลิตบุคลากรสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเกษตรที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน สร้างความเข้มแข็งให้กับการพัฒนาของประเทศในอนาคต

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

อัตราการเกิดน้อยลง เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ส่งผลต่อปริมาณแรงงานในภาคการเกษตร ในการทำการเกษตร เทคโนโลยีจึงเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ในอนาคตจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบไปจากเดิม มีการติดต่อสื่อสารโดยใช้อินเทอร์เน็ตมากขึ้น เป็นสังคมที่ต้องมีการปรับตัวและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา การปรับปรุงหลักสูตรจึงควรต้องเตรียมนักศึกษาให้มีความพร้อม และตื่นตัวต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ควรต้องตระหนักถึงความเป็นจริงและพร้อมที่จะปรับปรุงตัวเอง เพื่อก้าวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

- 1) สร้างความเข้มแข็งทางวิชาการให้กับนักศึกษา โดยเน้นเรื่องการศึกษาวิจัย และประยุกต์ใช้องค์ความรู้กับงานในอนาคตได้ สอดคล้องกับโลกในศตวรรษที่ 21
- 2) ส่งเสริมการใช้ภาษาต่างประเทศ (อังกฤษ) ในการเรียนการสอน เช่น การนำเสนอวิชาสัมมนาที่เป็นผลงานวิจัยก่อนจบ (สัมมนา 4) ให้นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ
- 3) เพิ่มเนื้อหาในรายวิชาที่ส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการที่นำนวัตกรรมใหม่ ด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence, AI) เทคโนโลยีทันสมัยมาใช้ในกระบวนการผลิต การจัดการและผลิตให้สอดคล้องกับ ความต้องการ (Demand) ในตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเพิ่มรายวิชาเลือก ที่สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมเพิ่มขึ้น เช่น นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ เป็นต้น
- 4) มีโครงการพัฒนาทักษะการวิจัยของนักศึกษา การศึกษาดูงาน และการใช้ภาษาต่างประเทศของนักศึกษา โดยจัดเป็นกิจกรรมเสริมของหลักสูตร เพื่อเพิ่มประสบการณ์ด้าน Start Up ให้เข้มแข็ง

5) ส่งเสริมการเรียนรู้และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับนักศึกษา เช่น การสืบค้น
สั่งงาน หรือ ส่งงาน ที่สอดแทรกไว้ในรายวิชาต่างๆ เพิ่มมากขึ้น

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- วิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยตามคำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษา

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

- ทุกวิชาที่เปิดสอน นักศึกษาหลักสูตรอื่นสามารถลงทะเบียนเรียนได้ ขึ้นอยู่กับ
คำแนะนำของกรรมการที่ปรึกษา

13.3 การบริหารจัดการ

- มีการประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบและผู้สอนในกลุ่มวิชา/รายวิชา
ในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะอื่นๆ เพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะที่ตรงตาม
ความต้องการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- มีการวางแผนร่วมกันสำหรับรายวิชาที่จะสอนหรือทำกิจกรรมร่วมกันกับหลักสูตรอื่นๆ
เช่น วิชาสัมมนา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

ผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์งานด้านวิชาการและเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับนโยบาย Thailand 4.0 รวมถึงบูรณาการศาสตร์หลายศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานวัตกรรมด้านพืชไร่ ที่เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงและสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในการเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางการเกษตรในระดับนานาชาติ รวมถึงสามารถอยู่ร่วมกับสังคมและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน โดยต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการมีคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- (1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนางานด้านการผลิตพืชไร่
- (2) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลและวิชาการทางด้านพืชไร่สู่การปฏิบัติแบบเกษตรสมัยใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้วิทยาการด้านพืชไร่ที่ได้เรียนรู้ในการประกอบอาชีพได้ทั้งในบริบทขององค์กร หรือธุรกิจอิสระ
- (3) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถออกแบบวิธีการเพื่อพัฒนางานด้านพืชไร่ให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- (4) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรที่เพิ่มประเด็นความร่วมมือภาครัฐ (Public Private Partnership, PPP) และการส่งเสริมบุคลากรไปปฏิบัติงานร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคเอกชน (Talent Mobility) และการเน้นการศึกษาที่มีเด็กเป็นศูนย์กลาง (Student Center) ซึ่งจะต้องทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษาและคณะอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อแนะนำให้นักศึกษาสามารถดำเนินการวิจัยหรืองานทดลองที่เป็นวิทยานิพนธ์ที่บางส่วนได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากผู้ประกอบการหรือเอกชนจากภายนอก ทำให้นักศึกษามีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) ซึ่งแต่ละประเด็นจะประกอบด้วยแผนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร กลยุทธ์ และตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุง โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในรอบการศึกษา (5 ปี) ดังนี้

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านบุคลากร การเรียนการสอน และบริการวิชาการ 1. เพิ่มจำนวนอาจารย์ที่มีคุณวุฒิ ตามเกณฑ์มาตรฐานในการ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ของนักศึกษา 2. ส่งเสริมให้บุคลากรไป ปฏิบัติงานร่วมกับภาคเอกชน 3. ส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการ พัฒนาหรือปรับปรุงตนเอง ในทางวิชาการในด้านที่สนใจ อย่างเป็นอิสระ (freedom) เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ในการที่จะจัดการเรียนรู้ให้ เป็นไปในแนวทางศตวรรษที่ 21 4. ภาษาและการทำให้เป็นสากล 5. เพิ่มคุณภาพผลงานตีพิมพ์ของ อาจารย์ให้สูงขึ้น	1. ส่งเสริมให้อาจารย์ขอตำแหน่ง ทางวิชาการที่สูงขึ้น 2. สนับสนุนการดำเนินงานวิจัย ร่วมกับผู้ประกอบการเอกชน 3. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วม การอบรมหรือประชุมวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ 4. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมทำ การทดสอบความสามารถด้าน ภาษาอังกฤษตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด 5. ส่งเสริมให้อาจารย์มีผลงาน ตีพิมพ์ในวารสารที่มี impact factor สูงขึ้นทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ รวมทั้ง สนับสนุนให้เกิดการสรรหา เครื่องมือที่ทันสมัยเพื่อ สนับสนุนงานวิจัยให้มีคุณภาพ มากขึ้น	ตัวบ่งชี้/ หลักฐาน 1. จำนวนอาจารย์ที่ขอตำแหน่ง ทางวิชาการสูงขึ้น อย่างน้อย 2 คน 2. จำนวนอาจารย์ที่มีงานวิจัย ร่วมกับเอกชนอย่างน้อย 1 คน 3. อาจารย์ทุกคนที่ได้รับการ สนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม หรือประชุมวิชาการเพื่อเพิ่มพูน ความรู้อย่างน้อย 1 ครั้ง ใน รอบ 1 ปี 4. อาจารย์ทุกคนสอบมีผลการ ทดสอบระดับคะแนน ภาษาอังกฤษ 5. มีจำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการ ตีพิมพ์ในระดับคุณภาพที่สูงขึ้น และมีเครื่องมือที่ทันสมัย เพิ่มขึ้น
ด้านหลักสูตร 1. เปิดรายวิชาใหม่หรือปรับปรุง วิชาเดิมให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน 2. ส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมการ	1. ประชุมกรรมการผู้รับผิดชอบ หลักสูตรกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อ พิจารณาความเหมาะสมของ เนื้อหารายวิชา 2. ขอความร่วมมืออาจารย์ผู้สอน	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน 1. มีการขอเปิดรายวิชาใหม่หรือ ขอปรับปรุงเนื้อหาหารายวิชา อย่างน้อย 1 รายวิชา 2. มีรายวิชาที่จัดการเรียนการ

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
เรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาในรายวิชา 3. เปิดโลกทัศน์ทางวิทยาการให้กับนักศึกษาเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และมุมมองใหม่	ให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และกระตุ้นการสนทนาเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาผ่านเครื่องมือต่าง ๆ เช่น การใช้กรณีศึกษา 3. ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือจัดกิจกรรมเสริมความรู้ทางวิชาการให้กับนักศึกษา เช่น การเชิญผู้เชี่ยวชาญ ใน ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาบรรยาย	สอนในรูปแบบที่เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเรียนรู้ร่วมกันของนักศึกษาอย่างน้อย 80% ของรายวิชาที่เปิดสอน 3. นักศึกษาได้รับฟังบรรยายโดยทางวิชาการจากบุคคลภายนอกอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี
ด้านนักศึกษา 1. ให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ (Student Center) และเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (learning by doing) และพัฒนาทักษะการวิจัย 2. ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศเพิ่มขึ้น รวมถึงรู้จักการใช้ internet of thing ในการแสวงหาข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ของตน 3. ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีการเรียนรู้จากผู้ประกอบการ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและความกล้าในการเป็นผู้ประกอบการอิสระ (start up)	1. ให้นักศึกษาการวางแผนทำงานวิจัยร่วมกับคณะอาจารย์ โดยเน้นเรื่องที่นักศึกษาสนใจ หรือ มีงานวิจัยสนับสนุนให้นักศึกษาเป็นผู้ช่วยวิจัย 2. จัดกิจกรรมเสริมด้านภาษา หรือจัดเป็นโครงการพัฒนานักศึกษา โดยเน้นการใช้ภาษาอังกฤษ และ internet of thing เป็นส่วนประกอบ โดยกระตุ้นให้นักศึกษานำความรู้ด้าน AI ที่เกี่ยวข้องกับการงานของตนมาใช้ในการวิภาค 3. จัดการศึกษาดูงานและ กิจกรรมบรรยายในสถานประกอบการและจัดกิจกรรมประเด็นที่เกี่ยวข้องให้กับนักศึกษาเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการอิสระ (start up)	ตัวบ่งชี้/ หลักฐาน 1. จำนวนนักศึกษาที่เป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยไม่น้อยกว่า 2 คน 2. พัฒนานักศึกษาผ่านโครงการพัฒนาภาษาอังกฤษ เช่น โครงการ Journal Club และอบรมด้านภาษาอังกฤษ และการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ 3. นักศึกษาทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมการศึกษาดูงานและการฟังบรรยายอย่างน้อยคนละ 1 ครั้งในระหว่างทำการศึกษาในหลักสูตร

2.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 1. สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยหรือร่วมทุนวิจัยของนักศึกษา 2. ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่	1. ส่งเสริมการขอรับทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก 2. สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่	ตัวบ่งชี้/หลักฐาน 1. นักศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 คนยื่นขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายนอก 2. คะแนนระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เพิ่มขึ้น

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

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

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มีการจัดการศึกษาระบบอื่น นอกเหนือจากระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน
- ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม
- หรือเป็นไปตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยมีผลการศึกษาเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3.25 และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง หรือ
- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ 1 แต่มีผลการศึกษาเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.75 และต้องมีผลการนำเสนอผลงานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ สกอ. อย่างน้อย 1 เรื่อง และมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามระเบียบและประกาศอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ที่บังคับใช้ในขณะนั้น
- 4) กรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษา

หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

- 1) ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยมีผลการศึกษาเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.50

- 2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ 1 แต่มีผลการศึกษานเฉลี่ย (GPAX) ตลอดหลักสูตรน้อยกว่า 2.50 และเคยปฏิบัติการทำงานทางด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 3) เป็นผู้มีความสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามระเบียบและประกาศอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ที่บังคับใช้ในขณะนั้น
- 4) กรณีอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการดำเนินการสอบคัดเลือกนักศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานด้านวิชาการ
นักศึกษามีความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่ถึงเกณฑ์ ทำให้ศึกษาค้นคว้าผลงานทางวิชาการตามคำแนะนำของผู้สอนได้น้อย
- 2) นักศึกษาขาดประสบการณ์การทำงานวิจัยและขาดทักษะในการคิดอย่างเป็นระบบ
ทำให้อภิปรายหรือแสดงความเห็นไม่ค่อยได้
- 3) กรณีของนักศึกษาต่างชาติ อาจมีปัญหาเรื่องการปรับตัวในเรื่องของวัฒนธรรม และภาษา
- 4) นักศึกษาขาดทักษะด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และ ขาดประสบการณ์ด้านการเป็นผู้ประกอบการ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดกิจกรรมสอนเสริมตามความสามารถของผู้เรียนกำหนดตารางเวลาการใช้ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อให้คำปรึกษาทั้งวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนการครองชีวิตในสังคม เป้าหมายชีวิต การเตรียมความพร้อม เข้าสู่ตลาดแรงงาน (Employment)
- 2) แนะนำให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตัวเอง อ่านบทความทางวิชาการเพิ่มเติม และส่งเสริมหรือสนับสนุนให้ใช้เอกสารอ้างอิงจากต่างประเทศ
- 3) จัดกิจกรรมแนะนำวัฒนธรรมไทยและมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้กับนักศึกษาต่างชาติ ร่วมกับทางมหาวิทยาลัย
- 4) จัดกิจกรรมการศึกษาดูงานและกิจกรรมบรรยายในสถานประกอบการและประเด็นที่เกี่ยวข้องให้กับนักศึกษาเพื่อส่งเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย และ ประสบการณ์ด้านการเป็นผู้ประกอบการ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

การรับนักศึกษาในแผน ก แบบ ก1 จำนวนรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ปีละ 5 คน

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2562	2563	2564	2565	2566
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนบัณฑิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

การรับนักศึกษาในแผน ก แบบ ก2 จำนวนรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ปีละ 5 คน

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายเป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยฯ (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
1.งบบุคลากร	36,000,000	39,600,000	43,560,000	47,916,000	52,707,600
-อัตราเดิม					
-อัตราใหม่					
2.งบดำเนินงาน	100,000	110,000	121,000	133,100	146,400
-ตอบแทน ใช้สอย	100,000	110,000	121,000	133,100	146,400
และวัสดุ					
-ค่าสาธารณูปโภค					
3.งบลงทุน	18,700,000	18,700,000	18,700,000	18,700,000	18,700,000
-ครุภัณฑ์	10,300,000	10,300,000	10,300,000	10,300,000	10,300,000
-สิ่งก่อสร้าง	8,400,000	8,400,000	8,400,000	8,400,000	8,400,000
4.งบอุดหนุน	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
- อุดหนุนโครงการวิจัย	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000

หมายเหตุ 1) ข้อ 1, 3 และ 4 เป็นภาพรวมของคณะผลิตกรรมการเกษตร

2) เป็นงบดำเนินงานที่หลักสูตรต้องการ

2.6.2 งบประมาณเงินรายได้ (หน่วย/บาท)

หมวดรายรับ	ประมาณการรายรับในปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565	2566
-ตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ	200,000	220,000	242,000	266,200	292,820
รวม	200,000	220,000	242,000	266,200	292,820

หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อปี 60,000 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 และตามระเบียบ รวมถึงประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่ประกาศเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1

เป็นแผนการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือเพิ่มเติมความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 2

เป็นแผนการศึกษาที่มุ่งเน้นสร้างนักวิจัยให้มีความพร้อมทั้งด้านเนื้อหาวิชาการ และทักษะในการวิจัย โดยมีหน่วยกิตการลงทะเบียนเรียนวิชาต่างๆ ตามข้อกำหนดของหลักสูตร รวมวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต โดยต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต ตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือเพิ่มเติมความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

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	12	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเอกเลือก	12	หน่วยกิต
ค. วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
ง. รายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต	(7)	หน่วยกิต
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต

() รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตมีการประเมินผลเป็นระบบ S และ U สำหรับการลงทะเบียนเรียนจากรายวิชาเสริมพื้นฐานสำหรับนักศึกษาที่จำเป็นต้องเรียนเพื่อปรับพื้นฐานเพิ่มเติม ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		(7)	หน่วยกิต
พร 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3)	(2-2-5)
AG 501	Research Methodology in Agriculture		
พร 591	สัมมนา 1	(1)	(0-2-1)
AG 591	Seminar 1		
พร 592	สัมมนา 2	(1)	(0-2-1)
AG 592	Seminar 2		
พร 593	สัมมนา 3	(1)	(0-2-1)
AG 593	Seminar 3		
พร 594	สัมมนา 4	(1)	(0-2-1)
AG 594	Seminar 4		

หมายเหตุ : () เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตและมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U

2) วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	6	(0-18-0)
AG 691 Thesis 1		
พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	6	(0-18-0)
AG 692 Thesis 2		
พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	12	(0-36-0)
AG 693 Thesis 3		
พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	12	(0-36-0)
AG 694 Thesis 4		

หมายเหตุ : รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสมของหลักสูตร

(1) รายวิชาภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

(2) รายวิชาบังคับก่อนหรือเทียบเท่าตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ไม่ได้เป็นวิชาบังคับ หรือวิชาเอกเลือก

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

1) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต		(7)	หน่วยกิต
พร 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3)	(2-2-5)
AG 501	Research Methodology in Agriculture		
พร 591	สัมมนา 1	(1)	(0-2-1)
AG 591	Seminar 1		
พร 592	สัมมนา 2	(1)	(0-2-1)
AG 592	Seminar 2		
พร 593	สัมมนา 3	(1)	(0-2-1)
AG 593	Seminar 3		
พร 594	สัมมนา 4	(1)	(0-2-1)
AG 594	Seminar 4		

หมายเหตุ : () เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตและมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U

2) วิทยานิพนธ์		12	หน่วยกิต
พร 691	วิทยานิพนธ์ 1	6	(0-18-0)
AG 691	Thesis 1		
พร 692	วิทยานิพนธ์ 2	6	(0-18-0)
AG 692	Thesis 2		

3) รายวิชาเอกบังคับ		12	หน่วยกิต
พร 510	เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	3	(2-3-5)
AG 510	Biotechnology in Plant Breeding and Improvement		
พร 520	สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ขั้นสูง	3	(2-3-5)
AG 520	Advanced Crop Physiology		
พร 530	การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	3	(2-3-5)
AG 530	Experimental Designs for Crop Research		
พร 540	นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ	3	(2-3-5)
AG 540	Innovative Precision Agriculture for Crop Production		

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

4) รายวิชาวิชาเอกเลือก	12	หน่วยกิต
พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3	(2-3-5)
AG 511 Advanced Plant Breeding		
พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	3	(2-3-5)
AG 512 Biometrical Procedures in Plant Breeding		
พร 513 สรีรวิทยาเชิงโมเลกุลของพืช	3	(2-2-5)
AG 513 Molecular plant physiology		
พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	3	(2-3-5)
AG 521 Seed Physiology		
พร 522 ความเครียดของพืช	3	(2-2-5)
AG 522 Plant Stress		
AG 523 การผลิตพืชในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3	(2-2-5)
พร 523 Crop Production in Changing Climate		
พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	3	(2-2-5)
AG 524 Plant-Microbe Interaction		
พร 525 การปรับตัวของพืช	3	(2-2-5)
AG 525 Plant Adaptation		
พร 531 การจัดการข้อมูลและวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านพืช	3	(2-3-5)
AG 531 Data Mangement and Quantitative Methods for Plant Science		
พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช	3	(2-3-5)
AG 541 Plant Nutrient Management Innovation		
พร 542 นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน	3	(2-2-5)
AG 542 Tropical Tree Crops Ecology		
พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	3	(2-3-5)
AG 543 Selected Topics in Agronomy		

หมายเหตุ :

- (1) รายวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ให้นักศึกษาเลือกเรียนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาพืชไร่ หรือวิชาอื่นๆ ของหลักสูตรฯ ที่จะเปิดในอนาคต หรือรายวิชาของสาขาอื่น แต่ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา
- (2) รายวิชาภาษาต่างประเทศตามเงื่อนไขของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศใช้ในขณะนั้น
- (3) รายวิชาบังคับก่อนหรือเทียบเท่าตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ไม่ได้เป็นวิชาบังคับ หรือวิชาเอกเลือก

เกณฑ์การกำหนดรหัสและเลขประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่

1. พร หมายถึง รหัสย่อภาษาไทยของสาขาวิชา พืชไร่
2. AG หมายถึง รหัสย่อภาษาอังกฤษของสาขาวิชา พืชไร่ (Agronomy)
3. หมายเลขตัวแรกของรหัสวิชา ดังนี้
เลข 5 และ 6 สำหรับวิชาการระดับปริญญาโท
4. หมายเลขตัวที่สองของรหัสวิชา แสดงกลุ่มวิชาในหลักสูตร ดังนี้
 - 0 – วิชาที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวิชาพื้นฐาน
 - 1 – วิชาที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์
 - 2 – วิชาที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวิชาสรีรวิทยา
 - 3 – วิชาที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวิชาสถิติ การวางแผนการทดลอง และการวิเคราะห์
 - 4 – วิชาที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวิชาเทคโนโลยี นวัตกรรม และวิชาเฉพาะทางพืชไร่
 - 9 – วิชาที่เกี่ยวข้องในกลุ่มวิชาวิทยานิพนธ์/สัมมนาหมายเลขตัวที่สามของรหัสวิชา แสดงลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มที่เปิดทำการสอนตามลำดับก่อนหลัง

3.1.4 แผนการศึกษา

1) แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3)	(2)	(2)	(5)
พร 591	สัมมนา 1	(1)	(0)	(2)	(1)
พร 691	วิทยานิพนธ์ 1	6	0	18	0
รวม		6	0	18	0

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 592	สัมมนา 2	(1)	(0)	(2)	(1)
พร 692	วิทยานิพนธ์ 2	6	0	18	0
รวม		6	0	18	0

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 593	สัมมนา 3	(1)	(0)	(2)	(1)
พร 693	วิทยานิพนธ์ 3	12	0	36	0
รวม		12	0	36	0

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 594	สัมมนา 4	(1)	(0)	(2)	(1)
พร 694	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

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 510	เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	3	2	3	5
พร 530	การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	3	2	3	5
	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
พร 501	ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3)	(2)	(2)	(5)
พร 591	สัมมนา 1	(1)	(0)	(2)	(1)
รวม		9	-	-	-

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 520	สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ขั้นสูง	3	2	3	5
พร 540	นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ	3	2	3	5
	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
พร 592	สัมมนา 2	(1)	(0)	(2)	(1)
รวม		9	-	-	-

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 691	วิทยานิพนธ์ 1	6	0	18	0
	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
	วิชาเอกเลือก	3	-	-	-
พร 593	สัมมนา 3	(1)	(0)	(2)	(1)
รวม		12	-	-	-

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
พร 594	สัมมนา 4	(1)	(0)	(2)	(1)
พร 692	วิทยานิพนธ์ 2	6	0	18	0
รวม		6	0	18	0

หมายเหตุ : - () เป็นรายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต โดยมีการประเมินผลเป็นระบบ S หรือ U

- แผนการศึกษาสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ตามคำแนะนำของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รายวิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของการวิจัย กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย ปัญหาการวิจัย ตัวแปรและประเภทของตัวแปร การกำหนดและทดสอบสมมติฐาน การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการเขียนการตรวจเอกสาร การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย หลักการในการนำเสนอผลการวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

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

AG 501 Research Methodology in Agriculture 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Meaning and significance of research, research process, research design, research problem, variable and their types, formulation of hypothesis and testing, sampling, tools of data collection, data analysis, literature reviewing techniques, writing research proposal, principles in presenting research results to both national and international academic conferences.

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

พร 591 สัมมนา 1 (1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่ทั่วไประดับปริญญาโท

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

AG 591 Seminar 1 (1) (0-2-1)

Prerequisite : None

Presentation and discussion of topics of interest in the general area of agronomy for master degree students.

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

พร 592 สัมมนา 2 (1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : พร 591 สัมมนา 1

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่เฉพาะทางระดับปริญญาโท

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

AG 592 Seminar 2 (1) (0-2-1)

Prerequisite : AG 591 Seminar 1

Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of agronomy for master degree students.

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

พร 593 สัมนา 3 (1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : พร 592 สัมนา 2

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

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

AG 593 Seminar 3 (1) (0-2-1)

Prerequisite : AG 592 Seminar 2

Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of agronomy related to master thesis.

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

พร 594 สัมนา 4 (1) (0-2-1)

วิชาบังคับก่อน : พร 593 สัมนา 3

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

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

AG 594 Seminar 4 (1) (0-2-1)

Prerequisite : AG 593 Seminar 3

Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of agronomy for master degree students.

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

วิทยานิพนธ์

พร 691 วิทยานิพนธ์ 1 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ กำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบ การทดลอง และวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อเลือกหัวข้อวิจัย พร้อมเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

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

AG 691 Thesis 1 6 (0-18-0)

Prerequisite : None

Review the literature related to the master thesis, conceptional framework, experimental design and thesis planning, emphasize the discussion with advisory committee to select research topic and propose proposal.

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

พร 692 วิทยานิพนธ์ 2 6 (0-18-0)

วิชาบังคับก่อน : พร 691 วิทยานิพนธ์ 1

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษา และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 2

การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อแสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำวิจัย การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ และเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกะทัดรัดในเล่มวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

AG 692 Thesis 2 6 (0-18-0)

Prerequisite : AG 691 Thesis 1 or

As approved by program committee

Plan A Type A 1

Research conduction with creativeness, theory and analysis techniques with instruments, data collection and interpretation, discussion with advisory committee and solving research problems.

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 knowledge for research publication, academic presentation and thesis writing in clear and concise manner, thesis preparation must be done according to Maejo University guideline.

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

พร 693 วิทยานิพนธ์ 3 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน : พร 692 วิทยานิพนธ์ 2

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล การพัฒนาความคิดแบบอิสระ การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 36 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 0 ชั่วโมง/สัปดาห์)

AG 693 Thesis 3 12 (0-36-0)

Prerequisite : AG 692 Thesis 2

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)

พร 694 วิทยานิพนธ์ 4 12 (0-36-0)

วิชาบังคับก่อน : พร 693 วิทยานิพนธ์ 3

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อการแสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำการวิจัย ประมวลองค์ความรู้ทั้งหมดเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกะทัดรัดในเล่มวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

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

AG 694 Thesis 4 12 (0-36-0)

Prerequisite : AG 693 Thesis 3

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

พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ

พร 421 เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การศึกษาทฤษฎีและเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ ที่ถูกใช้เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืชและการพัฒนาพันธุ์กรรมของพืช เช่น การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การใช้อณูชีววิทยาในการปรับปรุงพันธุ์ การถ่ายยีน และการแก้ไขจีโนม ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากเทคนิคเหล่านี้ในการพัฒนาการผลิตและผลผลิตพืช การใช้เครื่องมือชีวสารสนเทศ และฐานข้อมูลช่วยในการพัฒนาพันธุ์พืช

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

AG 510 Biotechnology for Plant Breeding and Improvement 3 (2-3-5)

Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or

AG 421 Plant Biotechnology or

As approved by program committee

An investigation into biotechnology theories and techniques employed in plant breeding and genetic improvement of plants, such as tissue cultures, molecular breeding, plant transformation, and genome editing, as well as the applications of these techniques for the improvement of crop production and products, together with the application of bioinformatic tools and databases for crop improvement

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

พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ขั้นสูง 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน: ชว 310 สรีรวิทยาของพืชประยุกต์ หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

โครงสร้างและหน้าที่ขององค์ประกอบของเซลล์พืช การดูดใช้และการดูดซึมน้ำและธาตุอาหารของพืช การสังเคราะห์ด้วยแสงและการหายใจ ประสิทธิภาพในการสังเคราะห์ด้วยแสงในพืชไร่ การเคลื่อนย้ายในท่ออาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งสร้างและแหล่งสะสม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโต สารเคมีควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สรีรวิทยาความเครียดของพืช

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

AG 520 Advanced Crop Physiology 3 (2-3-5)

Prerequisite: BI 310 Applied Plant Physiology or

As approved by program committee

Plant cell structure and functions; Nutrient and water uptake and assimilation in plant; Photosynthesis and respiration; Photosynthetic efficiency in crops; Translocation in phloem. Source-sink relationship; Dry-matter partitioning; Growth and development Plant stress physiology.

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

- พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : พร 430 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิเคราะห์ หรือ
 ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ความสำคัญของการวางแผนการทดลอง หลักการในการวางแผนการทดลองและ
 ผลกระทบทางสถิติจากการวางแผนการทดลองแบบต่างๆ วิธีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอย่างเหมาะสม
 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตลอดจนวิธีการทางสถิติอื่นๆ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้
 งานวิจัย การใช้โปรแกรมทางสถิติช่วยวิเคราะห์ผลการวิจัยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- AG 530 Experimental Designs for Crop Research 3 (2-3-5)
 Prerequisite: AG 430 Experimental Technique and Analysis or
 As approved by program committee
 The principle and necessary of experimental designs in field crops. The
 results of statistical analysis and interpretation on the different experiment designs
 and treatment arrangements. The comparison mean analysis, the variable co-relation
 analysis, the other statistic methods and programs for enhancement the research
 efficiency, utilization of statistical analysis program to help analyze research data
 though the internet
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- พร 540 นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี
 เทคโนโลยีการเกษตรที่ทันสมัย เทคโนโลยีการผลิตพืชที่มีประสิทธิภาพสูง ระบบ
 ประมวลผลและวิเคราะห์ภาพถ่ายต้นพืชและดินเพื่อตัดสินใจและควบคุมการปลูกพืช นวัตกรรม
 การเกษตรสำหรับอนาคต การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการวางแผนรูปแบบการปลูกพืช
 รวมถึงการแนะนำเทคโนโลยี ระบบตรวจจับอัจฉริยะ การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) หุ่นยนต์
 (robotic) และระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ในการส่งเสริมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- AG 540 Innovative Precision Agriculture for Crop Production 3 (2-3-5)
 Prerequisite: None
 Modern agricultural technology; High efficiency technology in crop
 production; Image processing and analysis of plant and soil for decision making in
 controlling of cropping; Futuristic innovative agriculture; Utilization of algorithmic
 models for the planning of cropping patterns including the introduction to technology
 that involves smart sensors, artificial intelligence, robotic, and internet of things to
 facilitate precise crop production
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

รายวิชาเอกเลือก

พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน: พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมที่มีในธรรมชาติ รวมถึงเทคนิคในการก่อให้เกิดความหลากหลายทางพันธุกรรม เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ เรียนรู้ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ทฤษฎีและเทคนิคที่สำคัญในการคัดเลือกเพื่อปรับปรุงประชากร รวมถึงการใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก และการใช้เครื่องมือชีวสารสนเทศช่วยในการปรับปรุงพันธุ์พืช

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

AG 511 Advanced Plant Breeding 3 (2-3-5)

Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or

As approved by program committee

Study natural genetic diversity and techniques employed to generate genetic diversity beneficial for plant breeding program, heredity theory and techniques for genetic inheritance analysis, selection theory and important techniques for selection to improve population, including marker assisted selection, and application of bioinformatics tools to assist plant breeding process

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

พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ

พร 430 เทคนิคการวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาปฏิกิริยาของยีนควบคุมลักษณะการถ่ายทอดเชิงปริมาณ เรียนรู้การใช้แผนการผสมพันธุ์พืชเพื่อการจำแนกความแปรปรวนทางพันธุกรรมและการตอบสนองต่อการคัดเลือก แนวความคิดเกี่ยวกับอัตราพันธุกรรม การวิเคราะห์เสถียรภาพทางพันธุกรรม และการประเมินค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ค่าความสัมพันธ์ระหว่างจีโนไทป์กับฟีโนไทป์

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

AG 512 Biometrical Procedures in Plant Breeding 3 (2-3-5)

Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or

AG 430 Experimental Techniques and Analysis or

As approved by program committee

Distinguish types of gene action in quantitative inheritances. Understanding concept of mating designs for estimating genetic components of variation and genetic gain. Considering heritability of traits of interest. Analyzing genetic stability and determining interaction between genetic and environment, correlation between

genotype and phenotype

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

พร 513 สรีรวิทยาเชิงโมเลกุลของพืช 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ขั้นสูง หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาแง่มุมด้านอณูวิทยาของกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช ซึ่งควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช รวมถึงการตอบสนองของพืชต่อสภาพแวดล้อมที่ผันผวน โดยผ่านการศึกษาในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชในพืชต้นแบบ ตลอดจนการศึกษาแนวทางในการใช้ประโยชน์จากความรู้เหล่านี้ในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

AG 513 Molecular Plant Physiology 3 (2-2-5)

Prerequisite: AG 520 Advanced Crop Physiology

As approved by program committee

Molecular aspect of physiological processes governing plant growth and developments, as well as plant responses to environmental fluctuation through exploration of genes involving in physiological processes in model plants, and the prospects of utilizing such knowledge in plant breeding and improvement

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : พร 440 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ หรือ พร 441 การผลิตเมล็ดพันธุ์ หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สรีรวิทยาของการพัฒนา และการงอกของเมล็ด เน้นเรื่องการเกิดและการเจริญเติบโตของเมล็ด การสะสมอาหารและการสุกแก่ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาของเมล็ด เช่น สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม และฮอร์โมน สาเหตุและการทำลายการพักตัวของเมล็ดแบบต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดระหว่างเก็บรักษา การงอกและการเจริญเติบโตของต้นอ่อน

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

AG 521 Seed Physiology 3 (2-3-5)

Prerequisite: AG 440 Seed Technology or AG 441 Seed Production or

As approved by program committee

Physiology of seed development and germination emphasize on seed formation, growth, food reservation and maturity. Factors affected seed development, including : genetics, environments and hormones. Causes of various seed dormancy and methods of breaking seed dormancy. The changes in cell level related to seed deterioration during storage. Germination and Seeding growth determination.

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

พร 522 ความเครียดของพืช 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ขั้นสูง หรือ

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ศึกษาการตอบสนองของพืชต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และให้ผลผลิตของพืช ในระดับโมเลกุล ระดับเซลล์ และระดับต้นพืช รวมถึงศึกษาแนวทางในการลดผลกระทบจากความเครียดต่อคุณภาพและการให้ผลผลิตของพืช และแนวทางในการพัฒนาคุณภาพและการให้ผลผลิตของพืช

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

AG 522 Plant Stress 3 (2-2-5)

Prerequisite: AG 520 Advanced Crop Physiology

As approved by program committee

An investigation of plant responses to environmental factors both biotic and abiotic that could affect plant growth and performance at the molecular, cellular, and whole plant levels, as well as an evaluation of approaches to alleviate impacts of plant stresses on quality and quantity of plant products, together with ways to improve them

(Lecture 3 hour, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

พร 523 การผลิตพืชไร่ในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ความหมาย สาเหตุ และปรากฏการณ์ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และบทบาทของปัจจัยสภาพแวดล้อมต่อการผลิตพืช ผลของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อปัจจัยสภาพแวดล้อมในการผลิตพืช ผลกระทบของปัจจัยสภาพแวดล้อมต่อการตอบสนองของพืช ผลกระทบของปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงต่อการปรับตัวของพืชที่สำคัญ ผลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกต่อความมั่นคงทางอาหารของมนุษย์ กลยุทธ์ในการจัดการเพื่อรองรับและแก้ไขปัญหาการผลิตพืชภายใต้สภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลง

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

AG 523 Crop Production in Changing Climate 3 (2-2-5)

Prerequisite: None

The definition, causes and phenomena of climate change; the necessary and roles of environmental factors on crop production. Impact of climate change on environment factor in plant production; Impact of environment changes on environment factor on plant responses; Impact of environment changes on environment factor on plant adaptations; Impact of climate changes on environment factor on food security of mankind; management approach in problem solving under global environmental changes

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชและจุลินทรีย์ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การศึกษาธรรมชาติและกลไกของความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ ทั้งความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย และ ความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อพืช ในระดับ เซลล์และระดับโมเลกุล รวมถึงการนำความรู้เหล่านี้มาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ทางการเกษตร ผ่าน กระบวนการต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการเพาะปลูกพืช และการอารักขาพืช

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- AG 524 Plant-Microbe Interactions 3 (2-2-5)
 Prerequisite: None

An investigation of the nature and mechanism of different forms of relationship between plants and microbes in both pathogenic and symbiotic relationships at the cellular and molecular levels together with the applications of these knowledge in agriculture through plant breeding, field management, and plant protection

(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- พร 525 การปรับตัวของพืช 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

การปรับตัวของพืช นิเวศวิทยาและระบบนิเวศ การแพร่กระจายของพืช แบบแผนการ กระจาย ทฤษฎีความทนทาน การปรับตัวของพืชโดยการคัดเลือกทางธรรมชาติ แนวคิดอีโคไทป์ ศูนย์กลางของแหล่งกำเนิดของพืช การจำแนกปัจจัยแวดล้อมพืช สิ่งแวดล้อมกับการปรับตัวของพืช การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมกับการปรับตัวและการผลิตพืชอาหาร ทั้งในปัจจุบัน และอนาคต

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- AG 525 Plant Adaptation 3 (2-2-5)
 Prerequisite: None

Plant adaptation, ecology and ecological systems, crops distribution aspects, tolerance theory, natural selection in crops, The concepts of ecotypes, The center origin of crops, Environmental identification, crops adaptation in environmental changes. Global climate changes effected on crops adaptation and production for human consumption at present and future periods.

(Lecture 3 hour, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

- พร 542 นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

ความสำคัญของพืชยืนต้นในการเกษตรแบบยั่งยืน มุมมองด้านเศรษฐศาสตร์และนิเวศวิทยาของการสร้างความหลากหลายของพืชเกษตรยืนต้นที่สำคัญในประเทศในเอเชีย นิเวศวิทยาและความหลากหลายของพืชเกษตรยืนต้นเขตร้อนในเชิงหน้าที่ การตอบสนองของพืชเกษตรยืนต้นต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการพืชเกษตรยืนต้นเขตร้อนในระบบการเกษตร
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- AG 542 Tropical Tree Crops Ecology 3 (2-2-5)
 Prerequisite: None

The Importance of tree crops in sustainable agriculture, economic and ecological aspects of diversification of important tropical tree crops of the Asian countries, the functional ecology and diversity of tropical tree crops, the tree crops physiological responses to environmental factors, tropical tree crops management in agricultural systems

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

- พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน: ไม่มี

เรื่องเฉพาะทางพืชไร่ ในระดับบัณฑิตศึกษา หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

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

- AG 543 Selected Topics in Agronomy 3 (2-3-5)
 Prerequisite: None

Selected topics in Agronomy of graduated school level, Topics should be changed in the different semester.

(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	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเนตรนภา อินสลุต	วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิษณุภาส สังพาลี	D.Sc.	Biology and Geosciences- Plant Ecology	Osaka City University, Japan	2553
			วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
			วท.บ.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
3	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ อางนาเสียว	Ph.D.	Plant Agriculture- Crop Science	University of Guelph, Canada	2555
			M.Sc.	Plant Agriculture- Crop Science	University of Guelph, Canada	2547
			B.Sc.	Botany	University of Toronto, Canada	2543

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเนตรนภา อินสลุต	วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิษณุภาส สังพาลี	D.Sc.	Biology and Geosciences – Plant Ecology	Osaka City University, Japan	2553
			วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
			วท.บ.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
3	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ อางนาเสียว	Ph.D.	Plant Agriculture- Crop Science	University of Guelph, Canada	2555
			M.Sc.	Plant Agriculture- Crop Science	University of Guelph, Canada	2547
			B.Sc.	Botany	University of Toronto, Canada	2543
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวจิราภรณ์ อินทสาร	Doktor der Agrarwissenschaften	Soil Science and Land Evaluation	Hohenheim University, Germany	2549
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสิริวัฒน์ สาครวาสี	Ph.D.	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
			M.Sc.	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
			วท.บ.	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายปรีดา นาเทเวศน์	Ph.D.	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
			M.Sc.	Agriculture	Kagawa University, Japan	2550
			วท.ม.	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
			วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2546
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายณัฐดนัย ลิขิตตระการ	วท.ด.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
			วท.ม.	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (กีฏวิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
8	อาจารย์	นางสาวอรพินธุ์ สฤษดิ์น้ำ	Ph.D.	Agricultural Science (Science of Biological Resources)	Gifu University, Japan	2552
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
9	อาจารย์	นางสาววาสนา วิรุณรัตน์	วท.ด.	ปฐพีศาสตร์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (พืชไร่)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
10	อาจารย์	นางธิดารัตน์ ศิริบุรณ	Ph.D.	Agronomy	National Chung Hsing University, Taiwan	2557
			วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545
			วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
11	อาจารย์	นางสาวเพ็ญภา จักรสมศักดิ์	วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
12	อาจารย์	นางสาวเจนจิรา หม่องอ้น	วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
			วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (พืชไร่)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

มีการศึกษาดูงาน การเข้าเยี่ยมชม การจัดประสบการณ์ภาคสนามเพื่อพัฒนาจิตวิญญาณ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการเกษตรในองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษา มีดังนี้

1. บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหการเกษตรได้อย่างเหมาะสม
2. ได้ประเด็นหัวข้องานวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ที่ตรงความต้องการของผู้ใช้งานบัณฑิต

4.2 ช่วงเวลา

การเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามสามารถดำเนินกิจกรรมในภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 ของทุกชั้นปี โดยแทรกเป็นส่วนหนึ่งของกรณีศึกษาในวิชาเรียน ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน หรือที่ปรึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอนตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอนหรือที่ปรึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

- 1) กำหนดให้ส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2
 - 2) กำหนดให้มีการรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา
 - 3) กำหนดระยะเวลาดำเนินการวิจัยให้เสร็จสิ้นในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- ทั้งนี้ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ให้นักศึกษา ทำงานวิจัย ตามโจทย์ที่สนใจ ภายใต้การดูแลของประธานกรรมการ และ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงาน และวจา โดยจัดให้มีการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีองค์ความรู้จากการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เกษตรสาขาพืชไร่
- 2) สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์เกษตร
- 3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล
- 4) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์นำเสนอและสรุปผลการทดลองทางสถิติและคณิตศาสตร์
- 5) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมและจริยธรรม
- 6) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด ทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ
- 7) สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

5.3 ช่วงเวลา

ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5.4 จำนวนหน่วยกิต

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

5.5 การเตรียมการ

- 1) อาจารย์ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาโดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีการจัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ
- 3) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือและมีเจ้าหน้าที่ดูแลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- 4) มีระบบดูแลความปลอดภัยของนักศึกษาในการใช้สถานที่ ตลอดการทำงานนอกเวลา
- 5) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัยและในห้องปฏิบัติการของหลักสูตร

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินผลจากการรายงานผลความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยในแต่ละภาคการศึกษา โดยผ่านการนำเสนอในรายวิชาสัมมนา 1- 4
- 2) ใช้ระบบการให้คะแนน (Grading) ตามหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ตามระเบียบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษา ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น
- 3) นักศึกษาต้องสอบผ่านการสอบเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตที่มีความสามารถในการทำงานวิจัย ที่ปฏิบัติได้จริง มีภาวะผู้นำ มีความสามารถในการถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมไปถึงมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทั้งนี้มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ต้องมีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ตรงที่สามารถบูรณาการศาสตร์ที่เรียนมาเพื่อแก้ไขปัญหา และถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชน รวมไปถึงประชาชนได้ในทุกระดับ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ซึ่งถือเป็นพันธกิจสำคัญของมหาวิทยาลัย

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ตัวบ่งชี้
1. เป็นมหาบัณฑิตที่มีทักษะด้านการวิจัย และสามารถบูรณาการทักษะดังกล่าวเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับประชาชนได้ในทุกระดับ	1. ส่งเสริมการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอรับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์จากแหล่งทุนต่างๆ 2. สนับสนุนนักศึกษาให้เข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการ ทั้งเวทีระดับประเทศและนานาชาติ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และเกิดการยอมรับจากภายนอก 3. จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน เชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวคิดและประสบการณ์ รวมทั้งปฏิบัติงานจริงในหน่วยงานของราชการและเอกชนเพื่อเสริมประสบการณ์	1. นักศึกษาอย่างน้อยปีละ 1 คนได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยที่เขียนขอเอง 2. นักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ 50 เข้าร่วมนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ 3. นักศึกษาทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรมการบรรยายพิเศษอย่างน้อยปีละครั้ง
2. เป็นมหาบัณฑิตที่มีภาวะผู้นำในวงการวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับเกษตรกร ผู้ประกอบการและเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานรัฐและเอกชนได้	การจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน เพื่อให้ศึกษามีโอกาสได้ฝึกการเป็นผู้นำทางด้านวิชาการ หรือการถ่ายทอดเทคโนโลยี	นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำอย่างน้อยปีละครั้ง

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ตัวบ่งชี้
3. มีทักษะด้านวัฒนธรรมการวิจัยที่เข้มแข็ง (Strong Research Culture)	กระตุ้นการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์วิจัยระหว่างนักศึกษากับคณาจารย์ โดยการจัดประชุมสัมมนา หรือการจัดบรรยายพิเศษเกี่ยวกับจรรยาบรรณในการวิจัย	มีนักศึกษารู้และเข้าใจเรื่องจรรยาบรรณนักวิจัยและไม่ทำผิดจรรยาบรรณ (ไม่มีเรื่องร้องเรียน หรือลอกเลียนแบบ)
4. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน	1. ส่งเสริมการใช้งานเอกสารสนเทศในงานวิชาการหรือการเรียนการสอน 2. จัดอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเฉพาะด้าน สำหรับการใช้สารสนเทศทางการศึกษาร่วมกับสำนักห้องสมุด	1. นักศึกษาสามารถสืบค้นและใช้งานสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการวิจัยได้อย่างน้อย 1 ฐานข้อมูล 2. นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อนำเสนอ เขียนรายงาน และ ทำโปสเตอร์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการได้อย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนนักศึกษาแต่ละชั้นปี
5. มีทักษะด้านภาษา	จัดกิจกรรมและการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษในด้านต่าง ๆ	นักศึกษาได้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะด้านภาษาอังกฤษอย่างน้อยปีละครั้ง
6. มีทักษะในการเป็นผู้ประกอบการที่ใช้ศาสตร์ทางวิชาการที่ได้เรียนรู้	กิจกรรมการศึกษาดูงานและกิจกรรมบรรยายในสถานประกอบการในประเด็นที่เกี่ยวข้องให้กับนักศึกษาเพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างธุรกิจ start up ของตนเอง	นักศึกษาเห็นแนวทางในการประกอบอาชีพที่ตนสนใจ

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) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

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) การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ
- 3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาจากสถานที่
- 4) การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและให้นักศึกษาทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษา ในด้านต่าง ๆ คือ

- 1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และสอบข้อเขียนกลางภาค และปลายภาค
- 2) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา
- 3) ประเมินจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสมุ่งความสนใจในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ไขปัญหา (problem-based learning) หรือ การเรียนรู้แบบเน้นการศึกษาค้นคว้า (research based learning)
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอความรู้กับศาสตร์อื่น 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 สมาชิกกลุ่ม และผู้รายงานผล
- 3) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายในงานกลุ่ม
- 4) เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้เสนอความคิดเห็น โดยการจัดอภิปรายและเสวนา งานที่ได้รับมอบหมายให้คั่นคว่ำ
- 5) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา
- 3) สังเกตพฤติกรรมจากการระดมความคิดเห็น การอภิปรายหรือการสัมมนาและบันทึกผลการประเมิน

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) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้า เปรียบเรียงข้อมูล พร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน เช่น การสังเกต พฤติกรรม การสอบย่อย
- 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการอภิปรายและการนำเสนอรายงาน
- 3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคนิคทางสถิติ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้สำเร็จรายวิชา (Curriculum Mapping)

[illegible]

4. ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร และสอดคล้องกับ Bloom Taxonomy ระดับใด

PLO	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level
1	สามารถวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนางานด้านการผลิตพืชไร่	✓		A
2	สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลและวิชาการทางด้านพืชไร่สู่การปฏิบัติแบบเกษตรสมัยใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้วิทยาการด้านพืชไร่ที่ได้เรียนรู้ในการประกอบอาชีพได้ทั้งในบริบทขององค์กร หรือธุรกิจอิสระ	✓		A
3	สามารถออกแบบวิธีการเพื่อพัฒนางานด้านพืชไร่ให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม		✓	E
4	มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม		✓	A

Bloom's Taxonomy :

R = Remembering U = Understanding Ap = Applying
 AN = Analyzing E = Evaluating C = Creating

5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้กับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLO	Outcome Statement	สกอ.	ผู้ใช้งาน บัณฑิต	วิชาชีพ	ภาค สังคม	อื่น ๆ
1	สามารถวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนางานด้านการผลิตพืชไร่		F	F	F	
2	สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลและวิชาการทางด้านพืชไร่สู่การปฏิบัติแบบเกษตรสมัยใหม่ และสามารถประยุกต์ใช้วิทยาการด้านพืชไร่ที่ได้เรียนรู้ในการประกอบอาชีพได้ทั้งในบริบทขององค์กรหรือธุรกิจอิสระ		F	F	M	
3	สามารถออกแบบวิธีการเพื่อพัฒนางานด้านพืชไร่ให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม		F	F	F	
4	มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม		F	F	F	

F – Fully fulfilled

M – Moderately fulfilled

P – Partially fulfilled

6. ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชาและผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร

PLOs / รายวิชา	คุณธรรมและจริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
สามารถวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนางานด้านการผลิตพืชไร่															
พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	○	
พร 591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 593 สัมมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 594 สัมมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชขั้นสูง	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	○
พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช		○	○	●		○	●			●	●			●	●
พร 531 การจัดการข้อมูลและวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลและวิชาการทางด้านพืชไร่สู่การปฏิบัติแบบเกษตรสมัยใหม่															
พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	○	
พร 591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 593 สัมมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 594 สัมมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชขั้นสูง	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	○
พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 540 นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○

PLOs / รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช		○	○	●		○	●			●	●			●	●
พร 513 สรีรวิทยาเชิงโมเลกุลของพืช	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	●
พร 522 ความเครียดของพืช	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 523 การผลิตพืชไร่ในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	
พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 525 การปรับตัวของพืช	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	○
พร 531 การจัดการข้อมูลและวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 541 นวัตกรรมการจัดการธาตุอาหารพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	
พร 542 นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○
พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
สามารถออกแบบวิธีการเพื่อพัฒนางานด้านพืชไร่ให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม															
พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	○	
พร 591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 593 สัมมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 594 สัมมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชขั้นสูง	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	○
พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 540 นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช		○	○	●		○	●			●	●			●	●
พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	●
พร 523 การผลิตพืชไร่ในสภาพการ	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	

PLOs / รายวิชา	คุณธรรมและ จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขการ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ															
พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับ จุลินทรีย์	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 525 การปรับตัวของพืช	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	○
พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุ อาหารพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	
พร 542 นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○
พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
มีคุณธรรม จรรยาบรรณในวิชาชีพอย่างถูกต้องเหมาะสม															
พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการ เกษตร	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	○	
พร 591 สัมมนา 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 592 สัมมนา 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 593 สัมมนา 3	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 594 สัมมนา 4	●	○	○	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●
พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการ ปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	●
พร 523 การผลิตพืชไร่ในสภาพการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	
พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับ จุลินทรีย์	●	○		●	●	○	●	○		●	○	○	●	●	○
พร 525 การปรับตัวของพืช	●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○	●	○	○
พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุ อาหารพืช	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	
พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	●	○	○	●	○	○	●	●		●	●	○	●	●	○
พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○
พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ : ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

7.ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน (ตามมาตรฐานคุณวุฒิของแต่ละสาขาวิชา)

PLOs	คุณธรรมและ จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
สามารถวิเคราะห์และ วางแผนงานวิจัยด้วย เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อ พัฒนางานด้านการผลิตพืช ไร่				●	●	●	●	●		●			●	●	
สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูล และวิชาการทางด้านพืชไร่สู่ การปฏิบัติแบบเกษตร สมัยใหม่ และสามารถ ประยุกต์ใช้วิทยาการด้าน พืชไร่ที่ได้เรียนรู้ในการ ประกอบอาชีพได้ทั้งใน บริบทขององค์กร หรือ ธุรกิจอิสระ				●	●	●	●	●	●				●	●	●
สามารถออกแบบวิธีการ เพื่อพัฒนางานด้านพืชไร่ให้ สอดคล้องกับสภาพ เศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม				●	●	●	●	●	●	●			●	●	●
มีคุณธรรม จรรยาบรรณใน วิชาชีพอย่างถูกต้อง เหมาะสม	●	●	●							●	●	●	●		

หมายเหตุ : ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

8. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา (YLO)

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	สามารถวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อพัฒนางานด้านการผลิตพืชไร่ อย่างมีคุณธรรม และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
2	ประยุกต์ใช้ข้อมูลทางด้านพืชไร่สู่การปฏิบัติแบบเกษตรสมัยใหม่ สามารถออกแบบวิธีการเพื่อพัฒนางานด้านพืชไร่ให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้ และนำวิทยาการด้านพืชไร่ไปประกอบอาชีพได้ทั้งในบริบทขององค์กร หรือธุรกิจอิสระ อย่างมีคุณธรรม และรับผิดชอบต่อชุมชน สังคม ประเทศชาติ

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 หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
I	ไม่สมบูรณ์
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา
OP	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุดให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

- 1) การทวนสอบในระดับรายวิชา ควรให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา รวมทั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินแผนการสอน งานที่มอบหมายและข้อสอบของแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่
- 2) การประเมินผลแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือคณะกรรมการที่คณะฯ แต่งตั้งก่อนประกาศผลสอบ
- 3) มีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกร่วมเป็นคณะกรรมการในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
- 4) ประเมินภาวะการดำเนินงานทำของมหบัณฑิต และความพึงพอใจต่อมหบัณฑิตของผู้ประกอบการ
- 5) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการประเมินหลักสูตร โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะที่นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

แต่งตั้งคณะกรรมการ ติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัย หรืองานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษสำเร็จการศึกษา

- ติดตามผลการประเมินจากภาวการณ์ดำเนินงานทำของบัณฑิตที่ตรงกับสาขาวิชาและความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน
- สำนวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตในด้านความรู้ความสามารถและการทำงานในสถานประกอบการ
- สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากคณาจารย์และผู้ใช้บัณฑิต
- สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยและให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และหลักเกณฑ์ของหลักสูตรดังต่อไปนี้

3.1 แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 1

- 1) สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น
- 3) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ โดยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อผู้แต่งลำดับแรกในวารสารในระดับชาติหรือนานาชาติ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง และมีการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบอื่นโดยไม่ต่ำกว่าการเสนอผลงานภาคบรรยาย (Oral Presentation) ในที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ สกอ. ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง

- 5) หากนักศึกษาได้รับทุนจากหน่วยงานภายนอก เกณฑ์การจบของนักศึกษาต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของแหล่งทุนด้วย

3.2 แผนการศึกษาแผน ก แบบ ก 2

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00
- 2) สอบผ่านภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น
- 4) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือ อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ โดยต้องมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อผู้แต่งลำดับแรก ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) โดยการนำเสนอภาคบรรยาย (Oral Presentation) ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง
- 6) หากนักศึกษาได้รับทุนจากหน่วยงานภายนอก เกณฑ์การจบของนักศึกษาต้องเป็นไปตามเกณฑ์ของแหล่งทุนด้วย

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
- 4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมทำการทดสอบความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 5) สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการเอกชน
- 6) สนับสนุนให้อาจารย์สร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงสามารถสร้างงานตีพิมพ์ที่มี impact factor สูงขึ้น หรือสามารถมีลิขสิทธิ์ในผลงานได้

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 ตลอดระยะเวลาที่จัดการจัดเรียนการสอนในหลักสูตร ดังนี้

1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเนตรนภา อินสลุต	วท.ด วท.บ	พืชไร่ เกษตรศาสตร์-โรคพืช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2544
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวิษณุภาส สังพาลี	D.Sc. วท.ม วท.บ	Biology and Geosciences- Plant Ecology วนศาสตร์ วนศาสตร์	Osaka City University, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2545 2540
3	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ อาจนาสี	Ph.D. M.Sc. B.Sc.	Plant Agriculture- Crop Science Plant Agriculture- Crop Science Botany	University of Guelph, Canada University of Guelph, Canada University of Toronto, Canada	2555 2547 2543

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก ในสาขาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาพืชไร่ 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

คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกตามประวัติที่มีการบันทึกในฐานข้อมูลของบุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตรงตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร ประกอบด้วย

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ทั้งนี้สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า
- 2) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

1.4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

หลักสูตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีการกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ผู้สอนตามเกณฑ์คุณภาพของหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้สอนต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน ที่มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

1.5 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่เสนอขอเพื่อแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษานักศึกษา ในการทำวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ทางมหาวิทยาลัยได้มีการประชุมเพื่อพิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์คุณภาพของ สกอ. แล้ว จึงได้มีคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรเสนอขอ โดยคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ประกอบด้วย

- 1) เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์
- 2) มีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

1.6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เช่นเดียวกับกรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมทุกคนนั้น ทางหลักสูตรมีการเสนอแต่งตั้งขึ้นไปที่มหาวิทยาลัยพิจารณา เมื่อคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัยได้พิจารณาว่า มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คุณภาพที่ สกอ. กำหนดแล้ว จึงได้

ประกาศแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยคุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ประกอบด้วย

- 1) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง
- 3) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้น และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ
- 4) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

1.7 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ เริ่มเปิดครั้งแรกในปี พ.ศ. 2534 และมีการปรับปรุงมาโดยตลอด โดยครั้งสุดท้ายมีการปรับปรุงเพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ การศึกษาระดับอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2556 และในปัจจุบันได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบการปรับปรุงปกติ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ปี พ.ศ. 2558 โดยกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพร้อมใช้ในปีการศึกษา 2562

1.8 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เป็นหลักสูตรปรับปรุงได้ดำเนินการตามตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงานดังนี้

- 1) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้งต่อภาคการศึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม
- 2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ให้สอดคล้องกับระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และจะดำเนินการจัดส่งพิจารณารับทราบให้ความเห็นชอบหลักสูตร
- 3) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา มคอ.3 โดยทำการจัดส่งก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 4) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา มคอ.5 ภายใน 30 วัน ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
- 5) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ 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

2.2 การดำเนินงานของผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ร่วมใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ตามการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีระบบและกลไกการรับนักศึกษาที่ประกอบด้วยกลไกระดับมหาวิทยาลัย และระดับหลักสูตร

1) ระดับมหาวิทยาลัยมีคณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกเป็นผู้วางแผนและกำกับนโยบายการรับนักศึกษา ตามแผนการรับนักศึกษาจากข้อมูลของกองแผนงานที่แต่ละคณะได้ดำเนินการจัดส่งข้อมูล

2) ระดับหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผนกำหนดจำนวนนักศึกษา และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและรายงานข้อมูลให้แก่คณะฯ ทราบ ซึ่งการรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ การรับสมัครผ่านบัณฑิตวิทยาลัย ตามแผนการรับนักศึกษา

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อม โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาโครงการ/กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ งบประมาณ และระยะเวลาในการจัดโครงการ/กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.2 การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีแนวทางปฏิบัติ ตามมหาวิทยาลัย ดังนี้

1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาให้กับนักศึกษาทุกคน เพื่อทำหน้าที่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และการให้คำแนะนำด้านการทำวิทยานิพนธ์ การสอบโครงร่าง กำหนดแบบฟอร์มภายในสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาถือปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

2) จัดกิจกรรม homeroom ในทุกภาคการศึกษาเพื่อให้นักศึกษาสามารถพบกับอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อเล่าถึงปัญหาต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ได้ โดยตรง

3) ให้นักศึกษาส่งรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์ ในทุกภาคการศึกษา เพื่อติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา โดยรายงานดังกล่าวจะต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา

4) อาจารย์เปิดช่องทางการสื่อสารด้วยระบบสารสนเทศ เช่น e-mail, Facebook ฯลฯ

5) หลักสูตรฯ มีระบบและกลไก ในการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ/หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งจะทำหน้าที่ในการวางแผนโครงการ /กิจกรรม กำหนดผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ งบประมาณ และระยะเวลาในการจัดโครงการ/กิจกรรม

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

1) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีการติดตามการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ผ่านระบบและกลไกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในทุกภาคการศึกษา โดยนักศึกษาสามารถร้องเรียน และเสนอแนะให้มีการดำเนินการแก้ไขได้ โดยที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่รวบรวมข้อมูล และพิจารณาหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่

ในการรับอาจารย์ใหม่ ได้มีการกำหนดรอบอัตรากำลังผ่านคณะฯ ไปยังมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับการจัดสรรกรอบอัตรากำลัง หลักสูตรฯ จะได้ดำเนินการสรรหาอาจารย์ตามขั้นตอนการดำเนินการสรรหาบุคลากรของคณะฯ และ/หรือ มหาวิทยาลัย ซึ่งในการรับอาจารย์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

(1) กำหนดคุณสมบัติ

คุณสมบัติทั่วไปเป็นไปตามนโยบายการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่มหาวิทยาลัยที่เน้นการผลิตบัณฑิตเฉพาะทางระดับบัณฑิตศึกษาและวิจัย คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัคร

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ในสาขาที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาพืชไร่ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องมีผลงานทางวิชาการ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามความต้องการของหลักสูตร
- ผ่านเกณฑ์ภาษาต่างประเทศของมหาวิทยาลัย

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

(3) การแต่งตั้งและประเมินผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

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 สาขาวิชาพืชไร่ มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิตะดับปริญญาเอกร้อยละ 100 มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น อาทิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และรองศาสตราจารย์ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้คณะฯ ยังได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการ ทำงานวิจัย และนำเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ ในงานประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ได้มีการติดตามอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ ผ่านระบบและกลไกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ และมีการดำเนินการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตร โดยนำผลการประเมินรายงานในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อร่วมวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน อีกทั้งมีการนำเอาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ หรือ หลักสูตรฯ รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะฯ

5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มีระบบการออกแบบหลักสูตร สารของรายวิชาในหลักสูตรที่มีความสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และใช้ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ภายใต้นโยบายของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยเรื่อง แนวปฏิบัติการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร พ.ศ. 2559

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ เป็นหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 คาดว่าเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2562 โดยมีแผนการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 1) ให้แต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย

- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณารายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความเหมาะสม
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมเสนอข้อคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตร
- 4) แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร พ.ศ. 2560 ภายใต้แนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย
- 5) ดำเนินการจัดทำเล่ม มคอ.2 และแนวทางปฏิบัติการเปิด/ปิด/ปรับปรุง หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- 1) จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง เพื่อ
 - การแบ่งภาระงานสอน และกำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอน
 - วางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล
 - กำกับติดตามและการตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งก่อนเปิดสอนแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา อีกทั้งกำกับรายวิชาที่มีการบูรณาการกับงานวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงวัฒนธรรม
 - การให้ความเห็นชอบการประเมินผลการเรียนการสอน
 - เก็บรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
 - หาแนวทางที่จะทำให้หลักสูตรบรรลุเป้าหมาย

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 5 ภายใน 30 วัน ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังการส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบผลการดำเนินการเรียนการสอนตามแบบฟอร์ม มคอ.5 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละเทอม จากนั้นดำเนินการส่งผลการเรียนให้คณะฯ ดำเนินการต่อไปยังมหาวิทยาลัย จะต้องผ่านการพิจารณาผลการเรียนจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการตัดผลคะแนน และเป็นไปตามเกณฑ์ของคณะฯ

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ 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 (สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2)

- 1) อาคารสุวรรณวาจกกสิกิจ เป็นสถานที่สอนพื้นที่ประมาณ 1,544 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องบรรยาย 4 ห้อง ห้องปฏิบัติการ 3 ห้อง ห้องประชุม 3 ห้อง ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 2 ห้อง
- 2) 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
- 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 PT113 หรือ ห้อง PT117 นอกจากนี้ ยังมีห้อง study room สำหรับนักศึกษาใช้ในการศึกษาค้นคว้าที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องพิมพ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

รายงานข้อมูลจำนวนหนังสือใช้สำหรับปีการศึกษา 2560

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่ให้บริการในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และห้องสมุดคณะต่าง ๆ ประกอบด้วยหนังสือ วិทยานิพนธ์ วารสารและหนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค โสตทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD-ROM CD-ROM MULTIMEDIA โดยทรัพยากรดังกล่าวข้างต้นมีจำนวนดังนี้

จำนวนหนังสือ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

หมวด	คำอธิบายหมวด	ภาษาไทย (เล่ม)	ภาษาอังกฤษ (เล่ม)	รวม
000	เบ็ดเตล็ด	12,398	2,248	14,646
100	ปรัชญา	3,190	329	3,519
200	ศาสนา	4,329	359	4,688
300	สังคมศาสตร์	48,571	7,361	55,932
400	ภาษาศาสตร์	4,492	1,702	6,194
500	วิทยาศาสตร์ (บริสุทธิ์)	17,640	7,960	25,600
600	วิทยาศาสตร์ประยุกต์	48,608	14,779	63,387
700	ศิลปวัฒนธรรม ภาษา	4,393	1,167	5,560
800	วรรณกรรม วรรณคดี	2,674	579	3,253
900	ประวัติศาสตร์	7,309	966	8,275
	รวม	153,604	37,450	191,054

สื่อโสตทัศนวัสดุ ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560

รายการ	จำนวน
CD/DVD เกษตร	257
CD/DVD สารคดี	1,043
CD/DVD บทเรียนภาษา	226
CD/DVD ซีดีรอมทั่วไป	1,274
CD/DVD บันทึกลง	2,501
รวม	5,301

หัวข้อ	จำนวน	ชนิด
บทความวารสาร	139,717	บทความ
วารสารภาษาไทย	831	ฐานข้อมูล
วารสารภาษาต่างประเทศ	471	ฐานข้อมูล
ฐานข้อมูลออนไลน์	12	ฐานข้อมูล
ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-book, E-clipping, E-journal)	19	ฐานข้อมูล
Single Search	1	
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	35	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 จัดประชุมเพื่อให้คณาจารย์ร่วมกันวางแผนในการเสนองบประมาณ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์การเรียนการสอน
- 4) คณะฯ ประสานงานกับสำนักหอสมุดในการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- 1) สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีจากผู้สอนและผู้เรียน
- 2) ประเมินความเพียงพอจากความต้องการใช้ของอาจารย์และผู้เรียนทุกรายวิชา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
	1	2	3	4	5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. 3 และ มคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการข้อ 1-5 ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	12	12	12	12	12

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน

1.1.2 การประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์โดยการสอบถามสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม จากนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำ การประเมิน

1.2.2 ประเมินโดยผ่านกระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน

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

ประเมินนายจ้าง/ผู้ประกอบการ โดยการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 อาจารย์ประจำวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาเสนอผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาเสนอคณะกรรมการประจำคณะ

4.3 จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร แผนกลยุทธ์การสอน และการดำเนินการอื่นๆ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปีต่อไป

เอกสารแนบ

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐาน-หลักสูตรเก่า-หลักสูตรใหม่
2. ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า-ใหม่
3. สาระการปรับปรุงแก้ไข
4. ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
5. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
6. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
7. สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร
8. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2560

เอกสารแนบ 1

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐาน – หลักสูตรเก่า – หลักสูตรใหม่

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ 2558 (หน่วยกิต)	โครงสร้างเดิม 2556 (หน่วยกิต)	โครงสร้างใหม่ 2562 (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	12	12
1.2 รายวิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12	12	12
1.3 วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12	12	12
1.4 วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	-	(7)	(7)
หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 36	36	36

เอกสารแนบ 2
ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า – ใหม่

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)		หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร(เดิม) ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agronomy		ชื่อหลักสูตร (ใหม่) ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Agronomy		คงเดิม
ชื่อปริญญา (เดิม) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (พืชไร่) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Agronomy) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.S. (Agronomy)		ชื่อปริญญา (ใหม่) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (พืชไร่) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Agronomy) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.S. (Agronomy)		คงเดิม
แผน ก แบบ ก 1				
จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	คงเดิม
1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	เปลี่ยนรหัสวิชา
พร 590 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3) (2-2-5)	พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3) (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 596 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	พร 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 597 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	พร 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 598 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	พร 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 599 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	พร 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
2. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	คงเดิม
พร 694 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 695 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)	พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 696 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)	พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 697 วิทยานิพนธ์ 4	12 (0-36-0)	พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	12 (0-36-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)		หมายเหตุ
แผน ก แบบ ก 2				
จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	36 หน่วยกิต	คงเดิม
1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	1. รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต	(7) หน่วยกิต	คงเดิม
พร 590 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3) (2-2-5)	พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3) (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 596 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	พร 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 597 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	พร 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 598 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	พร 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 599 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	พร 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
2. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	2. วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	
พร 698 วิทยานิพนธ์ 5	6 (0-18-0)		6 (0-18-0)	ยกเลิกรายวิชา
พร 699 วิทยานิพนธ์ 6	6 (0-18-0)		6 (0-18-0)	ยกเลิกรายวิชา
3. รายวิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต	3. รายวิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต	
พร 510 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3 (3-0-6)	พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3 (2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา/ เปลี่ยนชั่วโมงการเรียน การสอน
พร 520 สรีรวิทยาขั้นสูงของพืชไร่	3 (2-3-5)	พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ขั้นสูง	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา
พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัย	3 (2-3-5)	พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
พร 540 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)	พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)	ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาเอก เลือก/เปลี่ยนรหัสวิชา
		พร 540 นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ	3 (2-3-5)	วิชาใหม่
4. รายวิชาเอกเลือก	12 หน่วยกิต	4. รายวิชาเอกเลือก	หน่วยกิต	
พร 512 ไบโอมेटริกในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (3-0-6)	พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยนชั่วโมง การเรียนการสอน
พร 513 เทคโนโลยีชีวภาพในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (3-0-6)	พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา/ เปลี่ยนชั่วโมงการเรียน การสอน
พร 515 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	3 (3-0-6)	พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน คำอธิบายรายวิชา/ เปลี่ยนชั่วโมงการเรียน การสอน
พร 516 เครื่องหมายดีเอ็นเอช่วยในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พร 521 การปรับตัวของพืช	3 (3-0-6)	พร 525 การปรับตัวของพืช	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน ชั่วโมงการเรียนการสอน

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)		หมายเหตุ
พร 522 ธาตุอาหารพืชไร่	3 (2-3-5)	พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา/เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
พร 523 การผลิตพืชในสภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลง	3 (2-3-5)	พร 523 การผลิตพืชในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3 (2-2-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/ เปลี่ยนชั่วโมงการเรียนการสอน
พร 524 วิวัฒนาการของพืชปลูก	3 (3-0-6)			ยกเลิก
พร 541 การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พร 593 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	3 (3-0-6)	พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	3 (2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนชั่วโมงการเรียนการสอน
พร 690 การค้นคว้าอิสระ	3 (0-9-5)			ยกเลิก
		พร 513 สรีรวิทยาเชิงโมเลกุลของพืช	3 (2-2-5)	วิชาใหม่
		พร 522 ความเครียดของพืช	3 (2-2-5)	วิชาใหม่
		พร 531 การจัดการข้อมูลและวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านพืช	3 (2-3-5)	วิชาใหม่
		พร 542 นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน	3 (2-2-5)	วิชาใหม่

เอกสารแนบ 3
 สาระการปรับปรุงแก้ไข หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562
 คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

.....

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556)
2. สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขในการประชุมครั้งที่ 1/2562 วันที่ 20 มกราคม 2562
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้ทันสมัย และเป็นไปตามประกาศของกระทรวง
ศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และประกาศของ
คณะกรรมการการอุดมศึกษา เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้
สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียด
ของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ตามแบบ มคอ.2 ที่กำหนดไว้

5. สารระในการปรับปรุงหลักสูตร
- 5.1 ปรับปรุงชื่อหลักสูตร คงเดิม
- 5.2 ปรับปรุงชื่อปริญญา คงเดิม
- 5.3 ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ มีสาระหลักของการปรับปรุง ดังนี้คือ
- 1) เพิ่มใหม่รายวิชา
 - 2) ยกเลิกรายวิชาเดิม
 - 3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชา ดังนี้
 - เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ และ/หรือ เปลี่ยนวิชาบังคับก่อน

1) เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 5 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา - ชื่อวิชา	หน่วยกิต	หมายเหตุ
1	พร 540 นวัตกรรมการผลิตพืชอย่างแม่นยำ	3 (2-3-5)	
2	พร 513 สรีรวิทยาเชิงโมเลกุลของพืช	3 (2-2-5)	
3	พร 522 ความเครียดของพืช	3 (2-2-5)	
4	พร 531 การจัดการข้อมูลและวิเคราะห์เชิงปริมาณด้านพืช	3 (2-3-5)	
5	พร 542 นิเวศวิทยาพืชเขตร้อน	3 (2-2-5)	

2) ยกเลิกรายวิชาเดิม จำนวน 6 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา - ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	พร 516 เครื่องหมายดีเอ็นเอช่วยในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)
2	พร 524 วิทยาการของพืชปลูก	3 (3-0-6)
3	พร 541 การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)
4	พร 690 การค้นคว้าอิสระ	3 (0-9-5)
5	พร 698 วิทยานิพนธ์ 5	6 (0-18-0)
6	พร 699 วิทยานิพนธ์ 6	6 (0-18-0)

3) เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ จำนวน 20 รายวิชา ดังนี้

ที่	รหัสวิชา - ชื่อวิชา	หน่วยกิต
1	พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	3 (2-2-5)
2	พร 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)
3	พร 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)
4	พร 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)
5	พร 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)
6	พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	3 (2-3-5)
7	พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชขั้นสูง	3 (2-3-5)
8	พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	3 (2-3-5)
9	พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3 (2-3-5)
10	พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)
11	พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)
12	พร 523 การผลิตพืชไร่นาสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3 (2-2-5)
13	พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	3 (2-2-5)
14	พร 525 การปรับตัวของพืช	3 (2-2-5)

ที่	รหัสวิชา - ชื่อวิชา	หน่วยกิต
15	พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช	3 (2-3-5)
16	พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	3 (2-3-5)
17	พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)
18	พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)
19	พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)
20	พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	12 (0-36-0)

3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดวิชา ดังนี้

เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ และ/หรือเปลี่ยนวิชาบังคับก่อน เปลี่ยนรายละเอียดของรายวิชา จำนวน 20 รายวิชาดังนี้

ที่	รายวิชา (เดิม)		รายวิชา (ใหม่)		หมายเหตุ
1	พร 590 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	(3) (2-2-5)	พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
2	พร 596 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	พร 591 สัมมนา 1	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
3	พร 597 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	พร 592 สัมมนา 2	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
4	พร 598 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	พร 593 สัมมนา 3	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
5	พร 599 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	พร 594 สัมมนา 4	(1) (0-2-1)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
6	พร 510 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3 (3-0-6)	พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3 (2-3-5)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยน ชั่วโมงการเรียนการสอน
7	พร 520 สรีรวิทยาขั้นสูงของพืชไร่	3 (2-3-5)	พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชขั้นสูง	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
8	พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	3 (2-3-5)	พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
9	พร 513 เทคโนโลยีชีวภาพในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (3-0-6)	พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยน ชั่วโมงการเรียนการสอน
10	พร 512 ไบโอเมตริกในการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (3-0-6)	พร 512 ไบโอเมตริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา/เปลี่ยน ชั่วโมงการเรียนการสอน

ที่	รายวิชา (เดิม)		รายวิชา (ใหม่)		หมายเหตุ
11	พร 540 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)	พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์	3 (2-3-5)	ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาเอกเลือก/เปลี่ยนรหัสวิชา
12	พร 523 การผลิตพืชไว้ในสภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลง	3 (2-3-5)	พร 523 การผลิตพืชไว้ในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3 (2-2-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนชั่วโมงการเรียนการสอน
13	พร 515 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	3 (3-0-6)	พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา/เปลี่ยนชั่วโมงการเรียนการสอน
14	พร 521 การปรับตัวของพืช	3 (3-0-6)	พร 525 การปรับตัวของพืช	3 (2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนชั่วโมงการเรียนการสอน
15	พร 522 ธาตุอาหารพืชไร่	3 (2-3-5)	พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา/เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
16	พร 593 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	3 (3-0-6)	พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่	3 (2-3-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนชั่วโมงการเรียนการสอน
17	พร 694 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	พร 691 วิทยานิพนธ์ 1	6 (0-18-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยน
18	พร 695 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)	พร 692 วิทยานิพนธ์ 2	6 (0-18-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
19	พร 696 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)	พร 693 วิทยานิพนธ์ 3	12 (0-36-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา
20	พร 697 วิทยานิพนธ์ 4	12 (0-36-0)	พร 694 วิทยานิพนธ์ 4	12 (0-36-0)	เปลี่ยนรหัสวิชา/เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา

โดยมีรายละเอียดของแต่ละรายวิชา ดังต่อไปนี้

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
1	พร 590 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร (3) (2-2-5) AG 590 Research Methodology in Agriculture วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	พร 501 ระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร (3) (2-2-5) AG 590 Research Methodology in Agriculture วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None
	ความสำคัญของการวิจัยในการพัฒนาการเกษตร ปัจจัยและกระบวนการวิจัยทางการเกษตร ปัญหาและแนวทางในการแก้ไข หัวข้อวิจัยที่น่าสนใจในพืชไร่ชนิดต่าง ๆ การกำหนดและทดสอบสมมติฐานโดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์และสถิติ หลักการในการนำเสนอผลการวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ The importance of research for Agricultural Developments. Factors and procedures in Agricultural research, Problems and Solution. The hot issue in field crops research and development. Hypothesis and experimental designs base on the scientific and statistics data, The guide lines presentation of researches in National and International conference	ความหมายและความสำคัญของการวิจัย กระบวนการวิจัย การออกแบบการวิจัย ปัญหาการวิจัย ตัวแปรและประเภทของตัวแปร การกำหนดและทดสอบสมมติฐาน การสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคการเขียนการตรวจเอกสาร การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย หลักการในการนำเสนอผลการวิจัยต่อที่ประชุมทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ Meaning and significance of research, research process, research design, research problem, variable and their types, formulation of hypothesis and testing, sampling, tools of data collection, data analysis, literature reviewing techniques, writing research proposal, principles in presenting research results to both national and international academic conferences
2	พร 596 สัมมนา 1 (1) (0-2-1) AG 596 Seminar 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : None	พร 591 สัมมนา 1 (1) (0-2-1) AG 591 Seminar 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite : Non
	การศึกษาและค้นคว้างานวิจัยทางด้านพืชไร่ที่น่าสนใจ การรวบรวมสืบค้นจากเอกสารทางวิทยาศาสตร์เกษตร จากวารสาร จากสารสนเทศ การสรุปวิเคราะห์และวิจารณ์ แนวทางในการวิจัยและพัฒนาต่อเนื่องในเรื่องนั้น ๆ The investigation and citation in the recently and interested of field crops research topics. Collection the research data from domestic and international journal and information technology / web sites, conclusion, discussion and the trend of field crops research and	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่ทั่วไประดับปริญญาโท Presentation and discussion of topics of interest in the general area of agronomy for master degree students.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	development in future.	
3	พร 597 สัมนา 2 (1) (0-2-1) AG 597 Seminar 2 วิชาบังคับก่อน : พร 596 สัมนา 1 Prerequisite : AG 596 Seminar 1	พร 592 สัมนา 2 (1) (0-2-1) AG 592 Seminar 2 วิชาบังคับก่อน : พร 591 สัมนา 1 Prerequisite : AG 591 Seminar 1
	การนำเสนอโครงงานวิทยานิพนธ์ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สาเหตุและที่มาของโครงงานวิทยานิพนธ์ ปัญหาการวิจัยพืชไร่ตามที่เสนอการวางแผนการดำเนินงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด การวิเคราะห์ผลของการทดลองด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ผลตามความรู้ทางสถิติศาสตร์ การสรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง โดยเหตุผลทางวิทยาศาสตร์และสามารถอ้างอิง แหล่งที่มาของการวิจัยที่เกี่ยวข้อง The thesis proposal, cited the relative research, The importance and back ground of thesis proposal topic. The Problems, solutions and research plan under limited in funds and terms. Collection, discussion, conclusion and presentation base on scientific data and procedures.	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่เฉพาะทางระดับปริญญาโท Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of agronomy for master degree students.
4	พร 598 สัมนา 3 (1) (0-2-1) AG 598 Seminar 3 วิชาบังคับก่อน : พร 597 สัมนา 2 Prerequisite : AG 597 Seminar 2	พร 593 สัมนา 3 (1) (0-2-1) AG 593 Seminar 3 วิชาบังคับก่อน : พร 592 สัมนา 2 Prerequisite : AG 592 Seminar 2
	การนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ตามผลงานของงานวิจัยที่ได้วางแผนไว้ แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และสถิติศาสตร์ นำเสนอเป็นตาราง หรือกราฟ ให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ด้วยเหตุผลที่สามารถอ้างอิงได้ ปัญหา แนวทางการแก้ไข และแผนการทำงานต่อไปในอนาคต The progressive thesis report from the researched plan. Presentation on the scientific and statistic data, table, graph figures for simplified understanding with cited literatures data. Problems solution and working plan in future.	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และพืชไร่เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of agronomy related to master thesis.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
5	พร 599 สัมนา 4 (1) (0-2-1) AG 599 Seminar 4 วิชาบังคับก่อน : พร 598 สัมนา 3 Prerequisite : AG 598 Seminar 3	พร 594 สัมนา 4 (1) (0-2-1) AG 594 Seminar 4 วิชาบังคับก่อน : พร 593 สัมนา 3 Prerequisite : AG 593 Seminar 3
	การนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ ตาม แผนงานที่วางไว้ แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลทาง วิทยาศาสตร์และสถิติศาสตร์ นำเสนอเป็นตารางหรือ กราฟให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ มีการอ้างอิงที่ เกี่ยวข้องกับงานวิจัย สรุปผลให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของการวิจัย การนำเสนอผลงาน วิทยานิพนธ์หรือบางส่วน ต่อการประชุมทางวิชาการ ทางวิทยาศาสตร์เกษตรทั้งในระดับชาติและนานาชาติ The progressive thesis report from the research plan. Presentation on the scientific and statistic data, table, graph figures for simplified understanding with cited literature data. Conclusion follow to the objectives research. Preparation to presentation in National and International Agricultural Conference.	การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทาง วิทยาศาสตร์และพืชไร่เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับ วิทยานิพนธ์ Presentation and discussion of topics of interest in the specialized area of agronomy for master degree students.
6	พร 510 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3 (3-0-6) AG 510 Advanced Plant Breeding วิชาบังคับก่อน: พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or Approved by program committee	พร 511 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3 (2-3-5) AG 511 Advanced Plant Breeding วิชาบังคับก่อน: พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or Approved by program committee

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	ทฤษฎีและระบบพันธุกรรมที่มีบทบาทต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช แหล่งพันธุกรรมพืช การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ การบูรณาการเทคนิคต่าง ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืช การเปลี่ยนแปลงโครโมโซมเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การปรับปรุงพันธุ์พืชในสภาพปลอดเชื้อ การสร้างพืชจำลองพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อต้านทานต่อโรคแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชต่างชนิด/สกุล การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อลักษณะทางสรีรวิทยาและคุณค่าทางโภชนาการ The Genetics effected on approachable plant breeding, plant germplasms and diversity resources, mutation plant breeding. The appropriated and modified methods in plant breeding. Chromosomal variation and management in plant breeding Vitro and Vivo plant generation, transgenics plant, plant breeding for pathogenic and insects resistance, the inter and intra specific hybridization, plant breeding for enhancement physiology traits and nutritional / functional values.	ศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมที่มีในธรรมชาติ รวมถึงเทคนิคในการก่อให้เกิดความหลากหลายทางพันธุกรรม เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ เรียนรู้ทฤษฎีและเทคนิคการวิเคราะห์การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม ทฤษฎีและเทคนิคที่สำคัญในการคัดเลือกเพื่อปรับปรุงประชากรรวมถึงการใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก และการใช้เครื่องมือชีวสารสนเทศช่วยในการปรับปรุงพันธุ์พืช Study natural genetic diversity and techniques employed to generate genetic diversity beneficial for plant breeding program, heredity theory and techniques for genetic inheritance analysis, selection theory and important techniques for selection to improve population, including marker assisted selection, and application of bioinformatics tools to assist plant breeding process
7	พร 520 สรีรวิทยาขั้นสูงของพืชไร่ 3 (2-3-5) AG 520 Physiology of Crop Production วิชาบังคับก่อน: ชว 310 สรีรวิทยาของพืชประยุกต์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: BI 310 Applied Plant Physiology or Approved by program committee เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์พืช การเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช ปัจจัยทางพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืชไร่ ธาตุอาหารพืชที่จำเป็นต่อคุณภาพและปริมาณผลผลิต การสังเคราะห์แสงของพืชไร่ชนิดต่าง ๆ คาร์บอนเมตาบอลิซึม การหายใจ การสังเคราะห์กรดไขมัน การสังเคราะห์กรดอะมิโนโปรตีน ไนโตรเจนเมตาบอลิซึม การสร้างและกระจายมวลชีวภาพในพืช การเจริญเติบโตทางใบและลำต้น การเจริญเติบโตทางด้านการสืบพันธุ์ องค์ประกอบผลผลิตและผลผลิตของพืชไร่ชนิดต่าง ๆ การจัดการประชากรพืชไร่ต่อพื้นที่เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลผลิต กระบวนการทางสรีรวิทยาพืชกับชนิดและปริมาณสารคุณค่าทางโภชนาการในพืช การวิจัยและพัฒนากระบวนการทางสรีรวิทยาพืชในอนาคต	พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชขั้นสูง 3 (2-3-5) AG 520 Advanced Crop Physiology วิชาบังคับก่อน: ชว 310 สรีรวิทยาของพืชประยุกต์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: BI 310 Applied Plant Physiology or As approved by program committee โครงสร้างและหน้าที่ขององค์ประกอบของเซลล์พืช การดูดใช้และการดูดซึมน้ำและธาตุอาหารของพืช การสังเคราะห์ด้วยแสงและการหายใจ ประสิทธิภาพในการสังเคราะห์ด้วยแสงในพืชไร่ การเคลื่อนย้ายในท่ออาหาร สัมพันธ์ระหว่างแหล่งสร้างและแหล่งสะสม ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโต สารเคมีควบคุมการเจริญเติบโตของพืช สรีรวิทยาความเครียดของพืช Plant cell structure and functions; Nutrient and water uptake and assimilation in plant; Photosynthesis and respiration; Photosynthetic efficiency in crops; Translocation in phloem. Source-sink relationship; Dry-matter partitioning; Growth and development Plant stress physiology.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	Plant cell, organelles and functions, plant growth and development in field crops. Genetics and environments effected on plant growth and yield potentials. Plant photosynthesis process in crops, Carbon metabolism, Respiration, Lipids metabolism, amino protein metabolism. Nitrogen metabolism. Biomass production and distribution in plants. Vegetative and Reproductive growth in field crops. Yield and Yield components in crops, plant population management for yield and quality. Plant physiological process and functional food nutrition substance in crops. The futural plant physiological aspects in field crops.	
8	พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช 3 (2-3-5) วิชาบังคับก่อน : พร 430 เทคนิคการวางแผนทดลอง และการวิเคราะห์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Prerequisite: AG 430 Experimental Technique and Analysis or As approved by program committee	พร 530 การวางแผนทดลองสำหรับงานวิจัยพืช 3 (2-3-5) วิชาบังคับก่อน : พร 430 เทคนิคการวางแผนทดลอง และการวิเคราะห์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Prerequisite: AG 430 Experimental Technique and Analysis or As approved by program committee
	ความสำคัญของการวางแผนการทดลอง หลักการในการวางแผนการทดลองและผลกระทบทางสถิติจากการวางแผนการทดลองแบบต่างๆ วิธีการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยอย่างเหมาะสม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตลอดจนวิธีการทางสถิติอื่นๆ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้งานวิจัย การใช้โปรแกรมทางสถิติช่วยวิเคราะห์ผลการวิจัย The principle and necessary of experimental designs in field crops. The results of statistical analysis and interpretation on the different experiment designs and treatment arrangements. The comparison mean analysis, the variable co-relation analysis, the other statistic methods and programs for enhancement the research efficiency	ความสำคัญของการวางแผนการทดลอง หลักการในการวางแผนการทดลองและผลกระทบทางสถิติจากการวางแผนการทดลองแบบต่างๆ วิธีการเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยอย่างเหมาะสม การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ตลอดจนวิธีการทางสถิติอื่นๆ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้งานวิจัย การใช้โปรแกรมทางสถิติช่วยวิเคราะห์ผลการวิจัยผ่านระบบอินเทอร์เน็ต The principle and necessary of experimental designs in field crops. The results of statistical analysis and interpretation on the different experiment designs and treatment arrangements. The comparison mean analysis, the variable co-relation analysis, the other statistic methods and programs for enhancement the research efficiency, utilization of statistical analysis program to help analyze research data though the internet

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
9	พร 513 เทคโนโลยีชีวภาพในงานปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (3-0-6) AG 513 Biotechnology in Plant Breeding วิชาบังคับก่อน : พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ พร 411 เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or AG 411 Plant Biotechnology or As approved by program committee	พร 510 เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์พืช 3 (2-3-5) AG 510 Biotechnology in Plant Breeding and Improvement วิชาบังคับก่อน : พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ พร 421 เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or AG 421 Plant Biotechnology or approved by program committee
	ประวัติการพัฒนาการเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร กระบวนการชีวโมเลกุลในพืช โครงสร้างและการทำงานของยีนส์ เทคโนโลยี PCR การตัดต่อยีนส์ การถ่ายทอดยีนส์ที่ต้องการเข้าไปในเซลล์พืชโดยอาศัยพาหะและไม้อาศัยพาหะ เครื่องหมายโมเลกุล และเทคนิคชนิดต่าง ๆ ของเครื่องหมายโมเลกุล การอาศัยเครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์พืช การสร้างพืชจำลอง ความปลอดภัย ปัญหาและแนวปฏิบัติต่อพืชตัดต่อทางพันธุกรรม Historical aspect of biotechnology in agriculture, molecular genetic processes in plant, gene structure and function, PCR techniques, gene cloning, transgenic plant, gene transfer by vector and direct transfer, molecular markers and techniques, molecular markers assisted to plant selecting and breeding. Bio-safety for transgenic plant, problems and cultural practise	การศึกษาทฤษฎีและเทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ ที่ถูกใช้เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืชและการพัฒนาพันธุ์กรรมของพืช เช่น การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การใช้อณูชีววิทยาในการปรับปรุงพันธุ์ การถ่ายยีน และการแก้ไขจีโนม ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากเทคนิคเหล่านี้ในการพัฒนาการผลิต และผลผลิตพืช การใช้เครื่องมือชีวสารสนเทศ และฐานข้อมูลช่วยในการพัฒนาพันธุ์พืช An investigation into biotechnology theories and techniques employed in plant breeding and genetic improvement of plants, such as tissue cultures, molecular breeding, plant transformation, and genome editing, as well as the applications of these techniques for the improvement of crop production and products, together with the application of bioinformatic tools and databases for crop improvement
10	พร 512 ไบโอมेटริกในการปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (3-0-6) AG 512 Biometrics in Plant Breeding วิชาบังคับก่อน : พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 410 Plant breeding or As approved by program committee	พร 512 ไบโอมेटริกในงานปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (2-3-5) AG 512 Biometrical Procedures in Plant Breeding วิชาบังคับก่อน : พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ พร 430 เทคนิคการวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 410 Plant Breeding or AG 430 Experimental Techniques and Analysis or As

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
		approved by program committee
	ปฏิกิริยาของยีนควบคุมลักษณะคุณภาพผ่านทางความถี่ของยีนและความถี่ของลักษณะปรากฏ และปฏิกิริยาของยีนควบคุมลักษณะปริมาณผ่านความคล้ายคลึงกันของเครือญาติระหว่างพ่อแม่กับลูก การวางแผนปรับปรุงพันธุ์พืช การประยุกต์ทฤษฎีสถิติในการปรับปรุงพันธุ์พืช ค่าเฉลี่ยของประชากร การจำแนกความแปรปรวนทางพันธุกรรม การวางแผนการผสมพันธุ์ เพื่อประเมินการควบคุมของยีน แนวทางคิดเกี่ยวกับอัตราพันธุกรรม การตอบสนองต่อการคัดเลือก ภายใต้ระบบการผสมพันธุ์ต่าง ๆ การวิเคราะห์เสถียรภาพทางพันธุกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างยีนโนไทป์กับฟีโนไทป์ การสร้างดรรชนี การคัดเลือก Gene action controls on the qualitative and quantitative traits, gene frequency and phenotypic values, resemblance of relatives between parent and off spring. Applied statistics for plant breeding values, mean population. The components of genetic variation. Mating designs to determine the genetic controls. Concepts of heritability. The responded to selection under mating designs, phenotypic and genetics stability analysis, the interaction of genotype and environments. Phenotypic and genotypic correlations. Selection index.	ศึกษาปฏิกิริยาของยีนควบคุมลักษณะการถ่ายทอดเชิงปริมาณ เรียนรู้การใช้แผนการผสมพันธุ์พืชเพื่อการจำแนกความแปรปรวนทางพันธุกรรมและการตอบสนองต่อการคัดเลือก แนวความคิดเกี่ยวกับอัตราพันธุกรรม การวิเคราะห์เสถียรภาพทางพันธุกรรม และการประเมินค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ค่าความสัมพันธ์ระหว่างจีโนไทป์กับฟีโนไทป์ Distinguish types of gene action in quantitative inheritances. Understanding concept of mating designs for estimating genetic components of variation and genetic gain. Considering heritability of traits of interest. Analyzing genetic stability and determining interaction between genetic and environment, correlation between genotype and phenotype
11	พร 540 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ 3 (2-3-5) AG 540 Seed Physiology วิชาบังคับก่อน : พร 440 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ หรือ พร 441 การผลิตเมล็ดพันธุ์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 440 Seed Technology or AG 441 Seed Production or As approved by program committee	พร 521 สรีรวิทยาของเมล็ดพันธุ์ 3 (2-3-5) AG 521 Seed Physiology วิชาบังคับก่อน : พร 440 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ หรือ พร 441 การผลิตเมล็ดพันธุ์ หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: AG 440 Seed Technology or AG 441 Seed Production or As approved by program committee
	สรีรวิทยาของการพัฒนา และการงอกของเมล็ด เน้นเรื่องการเกิดและการเจริญเติบโตของเมล็ด การสะสม	สรีรวิทยาของการพัฒนา และการงอกของเมล็ด เน้นเรื่องการเกิดและการเจริญเติบโตของเมล็ด การสะสม

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	อาหารและการสุกแก่ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาของเมล็ด เช่น สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม และฮอร์โมน สาเหตุและการทำลายการพักตัวของเมล็ดแบบต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดระหว่างเก็บรักษา การงอกและการเจริญเติบโตของต้นอ่อน Physiology of seed development and germination, emphasize on seed formation, growth, food reservation and maturity. Factors affected seed development, including : genetics, environments and hormones. Causes of various seed dormancy and methods of breaking seed dormancy. The changes in cell level related to seed deterioration during storage. Germination and Seeding growth determination.	อาหารและการสุกแก่ ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาของเมล็ด เช่น สิ่งแวดล้อม พันธุกรรม และฮอร์โมน สาเหตุและการทำลายการพักตัวของเมล็ดแบบต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงระดับเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดระหว่างเก็บรักษา การงอกและการเจริญเติบโตของต้นอ่อน Physiology of seed development and germination emphasize on seed formation, growth, food reservation and maturity. Factors affected seed development, including : genetics, environments and hormones. Causes of various seed dormancy and methods of breaking seed dormancy. The changes in cell level related to seed deterioration during storage. Germination and Seeding growth determination.
12	พร 523 การผลิตพืชไร่ในสภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลง 3 (2-3-5) AG 523 Field Crop Production in Global Environmental Changes วิชาบังคับก่อน : พร 520 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite : AG 520 Physiology of Crop Production or As approved by program committee	พร 523 การผลิตพืชไร่ในสภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 3 (2-2-5) AG 523 Crop Production in Changing Climate วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None
	ความสำคัญของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืชไร่ จำแนกปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่จำกัดการผลิตพืช การตอบสนองและการปรับตัวของพืชต่อปัจจัยทางสภาพแวดล้อม และปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชปลูกกับปัจจัยดังกล่าวโดยเฉพาะเน้นการเปลี่ยนแปลงของสภาวะแวดล้อมโลกและภาวะความเครียดที่มีผลต่อการเจริญเติบโต พัฒนาและผลผลิตของพืชไร่ ตลอดจนความปลอดภัยของการผลิตอาหารของมวลมนุษยชาติ บทบาทของพันธุ์พืชและกลยุทธ์ของการจัดการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหาการผลิตภายใต้ภาวะแวดล้อมของโลกที่เปลี่ยนแปลงและภาวะเครียด The principle and necessary of environmental factors which affected plant growth and field crop production. Identifying the environmental factors that limit crop	ความหมาย สาเหตุ และปรากฏการณ์ของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และบทบาทของปัจจัยสภาพแวดล้อมต่อการผลิตพืช ผลของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อปัจจัยสภาพแวดล้อมในการผลิตพืช ผลกระทบของปัจจัยสภาพแวดล้อมต่อการตอบสนองของพืช ผลกระทบของปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงต่อการปรับตัวของพืชที่สำคัญ ผลการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกต่อความมั่นคงทางอาหารของมนุษย์ กลยุทธ์ในการจัดการเพื่อรองรับและแก้ไขปัญหาการผลิตพืชภายใต้สภาวะโลกที่เปลี่ยนแปลง The definition, causes and phenomena of climate change; the necessary and roles of environmental factors on crop production. Impact of climate change on environment factor in plant production; Impact of environment changes on environment factor

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	productivity. Responses and adaptation of plant to environmental factors and interaction between cultivated plant and those factors, especially in global environment changes and stresses affected growth, development and yield of field crops. Including, food security and productivity of mankind. Roles of plant genotypes and management approach in problem solving under global environmental changes and stresses	on plant responses; Impact of environment changes on environment factor on plant adaptations; Impact of climate changes on environment factor on food security of mankind; management approach in problem solving under global environmental changes
13	พร 515 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ 3 (3-0-6) AG 515 Plant–Microbe Interactions วิชาบังคับก่อน : พร 411 เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช หรือ ชว 330 จุลชีววิทยา หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite : AG 411 Plant Biotechnology or BI 330 Microbiology or As approved by program committee	พร 524 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ 3 (2-2-5) AG 524 Plant–Microbe Interactions วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite : None
	ความแตกต่างพื้นฐานระหว่างจุลินทรีย์กับพืช ผลกระทบของจุลินทรีย์และโรคพืชต่อผลผลิตทางการเกษตร กลไกการต้านทานโรคของพืช ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ในระดับเซลล์และระดับโมเลกุล ทั้งในความสัมพันธ์แบบภาวะอิงอาศัยและภาวะก่อโรค กลไกการป้องกันตัวเองของพืชลำดับต่าง ๆ ในการกระบวนกรรุกรานหรือครอบครองและเพิ่มจำนวนในพืชของจุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ การปรับใช้ความรู้ทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ในการปรับปรุงพันธุ์ การปรับใช้จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในการเกษตรกรรม Fundamental differences between microorganisms and plants; impacts of plant disease to agriculture; mechanism of plant disease resistance; interaction between plants and microbes at the cellular and molecular levels in both mutualistic and pathogenic relationships; examination of plant defenses and steps during invasion or colonization process by different types of microorganisms; applications of plant–microbe Interactions in plant improvement; applications of beneficial microbes in agricultural production	การศึกษาระบบธรรมชาติและกลไกของความสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ ทั้งความสัมพันธ์ที่การก่อให้เกิดความเสียหาย และความสัมพันธ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อพืช ในระดับเซลล์และระดับโมเลกุล รวมถึงการนำความรู้เหล่านี้มาประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ทางการเกษตร ผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการเพาะปลูกพืช และการอารักขาพืช An investigation of the nature and mechanism of different forms of relationship between plants and microbes in both pathogenic and symbiotic relationships at the cellular and molecular levels together with the applications of these knowledge in agriculture through plant breeding, field management, and plant protection

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
14	พร 521 การปรับตัวของพืช 3 (3-0-6) AG 521 Plant Adaptation วิชาบังคับก่อน : พร 251 พืชเศรษฐกิจ หรือ พร 410 การปรับปรุงพันธุ์พืช หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร	พร 525 การปรับตัวของพืช 3 (2-2-5) AG 525 Plant Adaptation วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite : None
	การปรับตัวของพืช นิเวศวิทยาและระบบนิเวศ การแพร่กระจายของพืช แบบแผนการกระจาย ทฤษฎีความทนทาน การปรับตัวของพืชโดยการคัดเลือกทางธรรมชาติ แนวคิดอีโคไทป์ ศูนย์กลางของแหล่งกำเนิดของพืช การจำแนกปัจจัยแวดล้อมพืช สิ่งแวดล้อมกับการปรับตัวของพืช การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมกับการปรับตัวและการผลิตพืชอาหารทั้งในปัจจุบันและอนาคต Plant adaptation, ecology and ecological systems, crops distribution aspects, tolerance theory, natural selection in crops, The concepts of ecotypes, The center origin of crops, Environmental identification, crops adaptation in environmental changes. Global climate changes effected on crops adaptation and production for human consumption at present and future periods.	การปรับตัวของพืช นิเวศวิทยาและระบบนิเวศ การแพร่กระจายของพืช แบบแผนการกระจาย ทฤษฎีความทนทาน การปรับตัวของพืชโดยการคัดเลือกทางธรรมชาติ แนวคิดอีโคไทป์ ศูนย์กลางของแหล่งกำเนิดของพืช การจำแนกปัจจัยแวดล้อมพืช สิ่งแวดล้อมกับการปรับตัวของพืช การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมกับการปรับตัวและการผลิตพืชอาหารทั้งในปัจจุบันและอนาคต Plant adaptation, ecology and ecological systems, crops distribution aspects, tolerance theory, natural selection in crops, The concepts of ecotypes, The center origin of crops, Environmental identification, crops adaptation in environmental changes. Global climate changes effected on crops adaptation and production for human consumption at present and future periods.
15	พร 522 ธาตุอาหารพืชไร่ 3 (2-3-5) AG 522 วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite: As approved by program committee	พร 541 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช 3 (2-3-5) AG 541 Plant Nutrient Management Innovation วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite : None
	เรียนรู้เกี่ยวกับชนิดของธาตุอาหารพืช 16 ชนิด ทั้งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และธาตุอาหารเสริม กลไกการดูด เคลื่อนย้ายธาตุอาหารพืชจากดินสู่ราก จากรากสู่ส่วนลำต้นและส่วนต่าง ๆ ของพืช ความจำเป็น และหน้าที่ของธาตุอาหารพืชแต่ละชนิดต่อกิจกรรมการเจริญเติบโตและพัฒนาของส่วนประกอบต่าง ๆ ของพืช ไร่แต่ละชนิด อาการขาดธาตุอาหารพืชไร่ และแนวทางในการแก้ไข เพื่อให้พืชไร่แต่ละชนิด เจริญเติบโต พัฒนาจนได้ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต เพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้บริโภคและอุตสาหกรรมเกษตร ปริมาณความต้องการธาตุอาหารพืชแต่ละชนิดกับพืชไร่แต่ละชนิด เช่น ธัญพืช พืชตระกูลถั่ว พืชหัว	การจัดการธาตุอาหารพืชเฉพาะพื้นที่เพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน การใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ข้อมูลดินในการจัดการธาตุอาหารพืช การจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมในการผลิตพืชไร่ เทคนิคในการวิเคราะห์ปัญหาการขาดธาตุอาหารพืช เทคโนโลยีการตรวจจับอัจฉริยะ การใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) หุ่นยนต์ (robotic) และระบบอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ในการจัดการธาตุอาหารพืชอย่างแม่นยำ Site specific plant nutrient management for sustainable crop production; Effective

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	พืชน้ำตาล ฯลฯ The types of mineral plant nutrition 16 types. Major, minor and supplementary mineral plant nutritions. Absorbtion and translocation of plant mineral from rhizosphere soil to root, throuht plant upper parts. Functional of essential elements to plant and field crops growth and developments. Plant nutrient deficiency symptoms and analyzed. How to protection and solves the field crops nutrient deficiency. Plant nutrient requirement and management in field crops for high yield and quality, such as leguminous crops, cereal crops, tuber crops, sugar crop, tobacco, rubber, fiber crop and oil palm production	fertilizer application; Use of soil information for plant nutrient management; the appropriate nutrient management for crop production; Analytical techniques for assessing plant nutrient deficiency; smart sensor technology, artificial intelligence, robotic, and internet of things to facilitate precise plant nutrient management
16	พร 593 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่ 3 (3-0-6) AG 593 Selected Topics in Agronomy วิชาบังคับก่อน : ตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร Prerequisite : As approved by program committee	พร 543 เรื่องเฉพาะทางพืชไร่ 3 (2-3-5) AG 543 Selected Topics in Agronomy วิชาบังคับก่อน: ไม่มี Prerequisite: None
	เรื่องเฉพาะทางพืชไร่ ในระดับบัณฑิตศึกษา หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in Agronomy of graduated school level, Topics should be changed in the different semester.	เรื่องเฉพาะทางพืชไร่ ในระดับบัณฑิตศึกษา หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in Agronomy of graduated school level, Topics should be changed in the different semester
17	พร 694 วิทยานิพนธ์ 1 6(0-18-0) AG 694 Thesis 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite: None	พร 691 วิทยานิพนธ์ 1 6 (0-18-0) AG 691 Thesis 1 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี Prerequisite: None
	กำหนดประเด็นปัญหา วัตถุประสงค์ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย กำหนดกรอบแนวคิด ออกแบบงานวิจัย กำหนดขั้นตอนการดำเนินงาน นำเสนอข้อเสนอแนวคิดงานวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ Identify problems, set objectives, review related literature. Identify conceptual framework, research design, set activities procedure. Present concept paper to advisory thesis committee and process a complete	ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ กำหนดกรอบแนวคิด การออกแบบการทดลอง และวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ เน้นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเลือกหัวข้อวิจัย พร้อมเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ Review the literature related to the master thesis, conceptional framework, experimental design and thesis planning, emphasize the discussion with advisory committee to select research topic and propose proposal.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
	thesis proposal.	
18	พร 695 วิทยานิพนธ์ 2 6(0-18-0) AG 695 Thesis 2 วิชาบังคับก่อน : พร 694 วิทยานิพนธ์ 1 Prerequisite: AG 694 Thesis 1	พร 692 วิทยานิพนธ์ 2 6 (0-18-0) AG 692 Thesis 2 วิชาบังคับก่อน : พร 691 วิทยานิพนธ์ 1 หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Prerequisite : AG 691 Thesis 1 or As approved by Program Committee
	ดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามที่กำหนดในโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอ ความก้าวหน้าต่ออาจารย์ที่ปรึกษา Data collection as set in the thesis proposal. Present a progress report to the advisory thesis committee.	แผน ก แบบ ก 1 การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและ เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ การรวบรวม ผลการทดลองและวิเคราะห์ผล แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษา และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจาก การทำวิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 2 การทำวิทยานิพนธ์ด้วยความคิดสร้างสรรค์ ทฤษฎีและ เทคนิคการวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ การพัฒนา ความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความ คิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อแสดงออกถึง ความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำวิจัย การประมวลองค์ ความรู้จากวิทยานิพนธ์เพื่อการเรียบเรียงเขียน บทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ และเพื่อการ เขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกะทัดรัดในเล่ม วิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ Plan A Type A 1 Research conduction with creativeness, theory and analysis techniques with instruments, data collection and interpretation, discussion with advisory committee and solving research problems. 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 knowledge for research publication, academic presentation and thesis writing in clear and concise manner, thesis preparation must be done according to Maejo University guideline.

วิชาที่	รายวิชา (เดิม)	รายวิชา (ใหม่)
19	พร 696 วิทยานิพนธ์ 3 6 (0-18-0) AG 696 Thesis 3 วิชาบังคับก่อน : พร 695 วิทยานิพนธ์ 2 Prerequisite: AG 695 Thesis 2	พร 693 วิทยานิพนธ์ 3 12 (0-36-0) AG 693 Thesis 3 วิชาบังคับก่อน : พร 692 วิทยานิพนธ์ 2 หรือ ตามความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร Prerequisite : AG 693 Thesis 3 or As approved by Program Committee
	ดำเนินการกิจกรรมต่อเนื่องจากวิทยานิพนธ์ 2 วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลต่ออาจารย์ ที่ปรึกษาในส่วนของผลการศึกษา Continue conducting activities as set in the thesis proposal. Data analysis and present a progress report to the advisory thesis committee.	การรวบรวมผลการทดลองและวิเคราะห์ผล การพัฒนาความคิดแบบอิสระ การประมวลองค์ความรู้จากวิทยานิพนธ์เพื่อการเรียบเรียงเขียนบทความวิจัยและการนำเสนอทางวิชาการ Research data collection and interpretation, independent thinking and personal development, integration of research knowledge for research publication and academic presentation
20	พร 697 วิทยานิพนธ์ 4 6 (0-18-0) AG 697 Thesis 4 วิชาบังคับก่อน : พร 696 วิทยานิพนธ์ 3 Prerequisite: AG 696 Thesis 3	พร 694 วิทยานิพนธ์ 4 12 (0-36-0) AG 694 Thesis 4 Prerequisite : AG 693 Thesis 3 or As Approved by Program Committee
	สรุป อภิปราย และเรียบเรียงผลการวิจัยเพื่อนำเสนอทางวิชาการ จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และสอบวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ Conclude, discuss/imply and compile the research results for academic presentation. Defend thesis and submit a completed one.	การพัฒนาความคิดแบบอิสระ ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อการแสดงออกถึงความรู้อย่างแท้จริงในเรื่องที่ทำวิจัย ประมวลองค์ความรู้ทั้งหมดเพื่อการเขียนอธิบายอย่างชัดเจนและกะทัดรัดในเล่มวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ตามมาตรฐานการพิมพ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ 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.

เอกสารแนบ 4

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 1

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวเนตรนภา อินสลุต

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Nednapa Insalud

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาวิชา พืชไร่

หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์: 0 5387 3633

โทรสาร: 0 5349 8168

E-mail Address: nedins@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544

หมายเหตุ เรียนโทควบเอกได้คุณวุฒิ วท.ด

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

Plant physiology and nutrition

Rice cultivation

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2555 – 2558	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์
	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2558 – ปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Janjira Rungcharoen, Siripong Hungspreug, Suthat Pleumpanya, and Nednapa Insalud. 2015. Improvement of Local Rice Productivity in the Thai Highland Areas. Environment and Natural Resources Journal. 12(2): 18-23.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

กฤษฎา ปัญญา และ เนตรนภา อินสูลุด. 2558. ผลของธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการของต้นอ่อนข้าว. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน 3-4 กันยายน 2558 ณ โรงแรมทวินทาวเวอร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. หน้า 581-584

เนตรนภา อินสูลุด, ปรียาภรณ์ แสงเรือน และ กานต์สิริ หลีชัยกุล. 2558. อิทธิพลของเชื้อแบคทีเรียที่ผลิต IAA ต่อการกระตุ้นการเจริญเติบโตของข้าว. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน 3-4 กันยายน 2558 ณ โรงแรมทวินทาวเวอร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. หน้า 625-628.

หทัยรัตน์ พลชาตรี, เนตรนภา อินสูลุด และ พูนพัฒน์ พูนน้อย. 2560. ผลของวัสดุและสภาพการเก็บรักษาข้าวกล้องนึ่งแฉดต่อการเปลี่ยนแปลงสีและปริมาณแอนโธไซยานิน. ใน การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 18. 24-25 มกราคม 2560. ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา. หน้า 1066-1073.

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

เนตรนภา อินสูลุด. 2559. ระบบการปลูกพืช. เอกสารประกอบการสอนวิชาการระบบการปลูกพืช. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. 181 น.

เนตรนภา อินสูลุด. 2559. คู่มือปฏิบัติการระบบการปลูกพืช. เอกสารประกอบการสอนวิชาการระบบการปลูกพืช. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. 86 น.

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 2

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายวิชัย ภาส สังพาลี

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Witchaphart Sungpalee

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาวิชา พืชไร่

หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์: 0 5387 3633

โทรสาร: 0 5349 8168

E-mail Address: sci.ocu@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
D.Sc.	Biology and Geosciences-Plant Ecology	Osaka City University, Japan	2553
วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
วท.บ.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- Forest Ecology
- Plant Ecology
- Quantitative Plant Ecology

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
ก.ค. 2548 - ก.ย. 2549	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ค. 2553 - พ.ย. 2558	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ย. 2558 – ปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5 ปีย้อนหลัง)

5.1 หัวหน้าโครงการวิจัย

- Ecology and Regeneration Potential of *Melientha suavis* Pierre (Opiliaceae), Baan Pong Development Forest under the Royal Initiative, Chiang Mai province

5.2 ผู้ร่วมวิจัย

- Diversity and Dynamics of Epiphyte, Hemiepiphyte, and Parasite in Tropical Forests of Doi Inthanon National Park: Phase II (2013-2017)
- โครงการศึกษาเพื่อสรุปบทเรียนโครงการขยายผลการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม อำเภอกัลยาณิวัฒนา และอำเภออมกอย จังหวัดเชียงใหม่
- โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่มาย จังหวัดลำปาง
- โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
- โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Sungpalee, W., Itoh, A., Kanzaki, M., Sri-Ngernyung, K., Nanami, S., Yamakura, T. & Sorn-Ngai, A. 2015. Spatial Biomass Variation, Biomass Dynamics and Species Diversity in Relation to Topographic Factors of Lower Tropical Montane Forest. Thai Journal of Forestry 34(3): 69-82.

ขวัญชัย ชัยอุดมสุพรรณ, กาญจนสุธรรม แก้วนวนฉวี, เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง และ วิษณุภาส สังพาลี. 2559. รูปแบบความสัมพันธ์ของมวลชีวภาพเหนือพื้นดินกับดัชนีพืชกรรมของป่าดิบเขาต่ำอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 11(1): 27-35.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สกุลเดช นันตา, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อาจนาเสียว และ วาสนา วิญญรัตน์. 2558. การเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของพื้นที่ป่าต้นน้ำแม่แรกที่ได้รับ

การฟื้นฟูโดยใช้ไม้สนสามใบ. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ “หนึ่งทศวรรษการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืนตามรอยพ่อ เฉลิม พระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี”. 21 มกราคม 2558. ณ เชียงใหม่ฮอลล์ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซา เชียงใหม่แอร์พอร์ต เชียงใหม่: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภัทรเพริส. หน้า 3-14.

วิชญ์ภาส สังพาลี, ประชา เตชนันท์, สุธีระ เหมฮึก, จุฑามาศ อาจนาศีล, เนตรนภา อินสลด และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. 2560. ความผันแปรของขนาดเมล็ดกาแฟอาราบิก้าภายใต้การปลูกรูปแบบต่าง ๆ ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. ใน การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 18. 24-25 มกราคม 2560. ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. หน้า 1080-1086.

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

วิชญ์ภาส สังพาลี. 2558. เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการป่าชุมชนเบื้องต้น. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. 270 น.

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรลำดับที่ 3

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวจุฑามาศ อาจนาลัย
 ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Chuthamat Athaseo
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา พืชไร่
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 0 5387 3632
 โทรสาร: 0 5349 8168
 E-mail Address: athaseoc@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Plant Agriculture-Crop Science	University of Guelph, Canada	2555
M.Sc.	Plant Agriculture-Crop Science	University of Guelph, Canada	2547
B.Sc.	Botany	University of Toronto, Canada	2543

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- plant biotechnology
- plant molecular biology
- molecular plant-microbe interaction

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. ตำแหน่ง
 2555 – ปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

หัวหน้าโครงการ

- ผลของการจัดการและใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่ ต่อความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดิน งบประมาณ กปร. พ.ศ. 2560-2562
- การทดสอบพันธุ์กรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทนต่อสภาพการขาดฟอสฟอรัสของสายพันธุ์ข้าวไทยโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล *Pup1* งบประมาณ สวทช. พ.ศ. 2559
- Cloning and Expression Pattern of Defensin Genes from Thai Rice งบประมาณ สกว. พ.ศ. 2559-2560
- การสำรวจความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดินที่มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศในพื้นที่การฟื้นฟูป่าของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่ งบประมาณ กปร. พ.ศ. 2557-2559

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สกุลเดช นันตา, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อัจฉนาเสียว และ วาสนา วิรุณรัตน์. 2558. การเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของพื้นที่ป่าต้นน้ำแม่แรกที่ได้รับการฟื้นฟูโดยใช้ไม้สนสามใบ. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ “หนึ่งทศวรรษการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืนตามรอยพ่อ เฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” เชียงใหม่: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภพระพีพรส. หน้า 3-14.

สุธีระ เข็มอีก, วิษณุภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด และ จุฑามาศ อัจฉนาเสียว. 2559. ระบบการเกษตร และการพึ่งพาทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 47(2)(พิเศษ): หน้า 593-596.

สุธีระ เข็มอีก, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อัจฉนาเสียว, นัยนา โพธิวงศ์ และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินวง. 2559. พฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวไทลื้อ ในป่าชุมชนบ้านทาป่าเปา อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. ใน การประชุมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านครั้งที่ 1. 24-27 สิงหาคม 2559 ณ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรียาภรณ์ แสงเรือน, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อัจฉนาเสียว. 2560. ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการดูดใช้ฟอสฟอรัสของข้าวที่ปลูกในสภาพที่มีฟอสฟอรัสต่างรูปกัน. แก่นเกษตร, 45(พิเศษ): 1074-1076.

ทศพร บ่อบัวทอง, เนตรนภา อินสลด, วิชญ์ภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อาจนาศีล. 2560.
ผลของระดับฟอสฟอรัสต่อการพัฒนาระบบรากข้าว. แก่นเกษตร, 45(พิเศษ): 997-
1002.

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

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 1

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวเนตรนภา อินสลุค

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Nednapa Insalud

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาวิชา พืชไร่

หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์: 0 5387 3633

โทรสาร: 0 5349 8168

E-mail Address: nedins@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544

หมายเหตุ เรียนโทควบเอกได้คุณวุฒิ วท.ด

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

Plant physiology and nutrition
Rice cultivation

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2555 – 2558	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2558 – ปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)
ไม่มี
8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)
Janjira Rungcharoen, Siripong Hungspreug, Suthat Pleumpanya, and Nednapa Insalud. 2015. Improvement of Local Rice Productivity in the Thai Highland Areas. Environment and Natural Resources Journal. 12(2): 18-23.
9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)
กฤษฎา ปัญญา และ เนตรนภา อินสลุต. 2558. ผลของธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตและ พัฒนาการของต้นอ่อนข้าว. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อน และกึ่งร้อน 3-4 กันยายน 2558 ณ โรงแรมทวินทาวเวอร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. หน้า 581-584
เนตรนภา อินสลุต, ปรียาภรณ์ แสงเรือน และ กานต์สิริ หลีชัยกุล. 2558. อิทธิพลของเชื้อ แบคทีเรียที่ผลิต IAA ต่อการกระตุ้นการเจริญเติบโตของข้าว. ใน การประชุมวิชาการ และเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน 3-4 กันยายน 2558 ณ โรงแรมทวินทาวเวอร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. หน้า 625-628.
หทัยรัตน์ พลชาตรี, เนตรนภา อินสลุต และ พูนพัฒน์ พูนน้อย. 2560. ผลของวัสดุและสภาพ การเก็บรักษาข้าวกล้องนึ่งแช่แข็งต่อการเปลี่ยนแปลงสีและปริมาณแอนโทไซยานิน. ใน การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 18. 24-25 มกราคม 2560. ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนันทวิทยา. หน้า 1066-1073.
10. ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ (5 ปีย้อนหลัง)
เนตรนภา อินสลุต. 2559. ระบบการปลูกพืช. เอกสารประกอบการสอนวิชาการระบบการปลูกพืช. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. 181 น.
เนตรนภา อินสลุต. 2559. คู่มือปฏิบัติการระบบการปลูกพืช. เอกสารประกอบการสอนวิชา ระบบการปลูกพืช. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. 86 น.

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 2

- ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายวิชัย ภาส สังพาลี

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Witchaphart Sungpalee

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สาขาวิชา พืชไร่

หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์: 0 5387 3633

โทรสาร: 0 5349 8168

E-mail Address: sci.ocu@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
D.Sc.	Biology and Geosciences-Plant Ecology	Osaka City University, Japan	2553
วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
วท.บ.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- Forest Ecology
- Plant Ecology
- Quantitative Plant Ecology

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
ก.ค. 2548 - ก.ย. 2549	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ค. 2553 - พ.ย. 2558	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ย. 2558 – ปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5 ปีย้อนหลัง)

5.1 หัวหน้าโครงการวิจัย

- Ecology and Regeneration Potential of *Melientha suavis* Pierre (Opiliaceae), Baan Pong Development Forest under the Royal Initiative, Chiang Mai province

5.2 ผู้ร่วมวิจัย

- Diversity and Dynamics of Epiphyte, Hemiepiphyte, and Parasite in Tropical Forests of Doi Inthanon National Park: Phase II (2013-2017)
- โครงการศึกษาเพื่อสรุปบทเรียนโครงการขยายผลการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม อำเภอกัลยาณิวัฒนา และอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่
- โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่มาย จังหวัดลำปาง
- โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
- โครงการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพสวนป่าแม่มาะ จังหวัดลำปาง

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Sungpalee, W., Itoh, A., Kanzaki, M., Sri-Ngernyung, K., Nanami, S., Yamakura, T. & Sorn-Ngai, A. 2015. Spatial Biomass Variation, Biomass Dynamics and Species Diversity in Relation to Topographic Factors of Lower Tropical Montane Forest. Thai Journal of Forestry 34(3): 69-82.

ขวัญชัย ชัยอุดมสุพรรณ, กาญจนสุธรรม แก้วนวลฉวี, เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง และ วิษณุภาส สังพาลี. 2559. รูปแบบความสัมพันธ์ของมวลชีวภาพเหนือพื้นดินกับดัชนีพืชพรรณของป่าดิบเขาต่ำอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 11(1): 27-35.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สกุลเดช นันตา, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อาจนาเสียว และ วาสนา วิญญรัตน์. 2558. การเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของพื้นที่ป่าต้นน้ำแม่แรกที่ได้รับ

การฟื้นฟูโดยใช้ไม้สนสามใบ. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ “หนึ่งทศวรรษการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืนตามรอยพ่อ เณริณ พระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี”. 21 มกราคม 2558. ณ เชียงใหม่ฮอลล์ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซา เชียงใหม่แอร์พอร์ต เชียงใหม่: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภัทรเพริส. หน้า 3-14.

วิชญ์ภาส สังพาลี, ประชา เตชนันท์, สุธีระ เหมฮึก, จุฑามาศ อาจนาเสียว, เนตรนภา อินสลด และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินยวง. 2560. ความผันแปรของขนาดเมล็ดกาแฟอาราบิก้าภายใต้การปลูกรูปแบบต่าง ๆ ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย. ใน การประชุมวิชาการเกษตร ครั้งที่ 18. 24-25 มกราคม 2560. ณ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา. หน้า 1080-1086.

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

วิชญ์ภาส สังพาลี. 2558. เอกสารประกอบการสอนวิชาการจัดการป่าชุมชนเบื้องต้น. สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่. 270 น.

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 3

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวจุฑามาศ อาจนาลัย
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Chuthamat Athaseo
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา พืชไร่
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 0 5387 3632
 โทรสาร: 0 5349 8168
 E-mail Address: athaseoc@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Plant Agriculture-Crop Science	University of Guelph, Canada	2555
M.Sc.	Plant Agriculture-Crop Science	University of Guelph, Canada	2547
B.Sc.	Botany	University of Toronto, Canada	2543

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- plant biotechnology
- plant molecular biology
- molecular plant-microbe interaction

4. ประวัติการทำงาน

- ปี พ.ศ. ตำแหน่ง
 2555 – ปัจจุบัน พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง อาจารย์
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

หัวหน้าโครงการ

- ผลของการจัดการและใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่ ต่อความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดิน งบประมาณ กปร. พ.ศ. 2560-2562
- การทดสอบพันธุ์กรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการทนต่อสภาพการขาดฟอสฟอรัสของสายพันธุ์ข้าวไทยโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล *Pup1* งบประมาณ สวทช. พ.ศ. 2559
- Cloning and Expression Pattern of Defensin Genes from Thai Rice งบประมาณ สกว. พ.ศ. 2559-2560
- การสำรวจความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดินที่มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศในพื้นที่การฟื้นฟูป่าของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ดจังหวัดเชียงใหม่ งบประมาณ กปร. พ.ศ. 2557-2559

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สกุลเดช นันตา, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อาจนาศี และ วาสนา วิรุณรัตน์. 2558. การเปรียบเทียบลักษณะโครงสร้างและองค์ประกอบของพื้นที่ป่าต้นน้ำแม่แรกที่ได้รับการฟื้นฟูโดยใช้ไม้สนสามใบ. ใน การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติ “หนึ่งทศวรรษการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืนตามรอยพ่อ เฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี” เชียงใหม่: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภพระพีพรส. หน้า 3-14.

สุธีระ เข็มอีก, วิษณุภาส สังพาลี, เนตรนภา อินสลด และ จุฑามาศ อาจนาศี. 2559. ระบบการเกษตร และการพึ่งพาทรัพยากรป่าไม้ของชุมชนในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 47(2)(พิเศษ): หน้า 593-596.

สุธีระ เข็มอีก, วิษณุภาส สังพาลี, จุฑามาศ อาจนาศี, นัยนา โพธิวงศ์ และ เกรียงศักดิ์ ศรีเงินวง. 2559. พฤกษศาสตร์พื้นบ้านของชาวไทลื้อ ในป่าชุมชนบ้านทาป่าเปา อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน. ใน การประชุมพฤกษศาสตร์พื้นบ้านครั้งที่ 1. 24-27 สิงหาคม 2559 ณ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ปรียาภรณ์ แสงเรือน, เนตรนภา อินสลด, วิษณุภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อาจนาศี. 2560. ลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการดูดใช้ฟอสฟอรัสของข้าวที่ปลูกในสภาพที่มีฟอสฟอรัสต่างรูปกัน. แก่นเกษตร, 45(พิเศษ): 1074-1076.

ทศพร บ่อบัวทอง, เนตรนภา อินสลด, วิชญ์ภาส สังพาลี และ จุฑามาศ อาจนาศีล. 2560.
ผลของระดับฟอสฟอรัสต่อการพัฒนาระบบรากข้าว. แก่นเกษตร, 45(พิเศษ): 997-
1002.

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

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 4

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวจิราภรณ์ อินทसार
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Ms. Jiraporn Inthasan
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา ปฐพีศาสตร์
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 053 873720
 โทรสาร: 053 873720

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doktor der Agrarwissenschaften	Soil Science and Land Evaluation	Hohenheim University, Germany	2549
วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2538

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- Soil Science/Soil Improving (Plant and Soil Nutritions)

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. ตำแหน่ง
 2544 – ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัดคณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

จิราภรณ์ อินทसार. 2561. การศึกษาประโยชน์ของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์และการปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดเชียงราย.

จิราภรณ์ อินทसार. 2561. การศึกษาการใช้จุลินทรีย์กับถั่วลิสงและถั่วเขียวหลังนาของศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสุรินทร์.

- จิราภรณ์ อินทสาร. 2560. การศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ดินศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริจังหวัดเชียงรายในการพัฒนาเป็นเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพเพื่อลดการใช้สารเคมีและเพิ่มผลผลิตภายในศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดเชียงราย.
- จิราภรณ์ อินทสาร. 2560. การศึกษาประโยชน์ของจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์และการปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี.
- จิราภรณ์ อินทสาร. 2560. การศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ดินศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริจังหวัดเชียงรายในการพัฒนาเป็นเชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพเพื่อลดการใช้สารเคมีและเพิ่มผลผลิตภายในศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดเชียงราย.
- จิราภรณ์ อินทสาร. 2559. ทดสอบชนิดเชื้อไรโซเบียมในถั่วฝักยาวของศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จ.เชียงรายและการใช้เชื้อจุลินทรีย์ชีวภาพเพื่อเป็นแนวทางลดการใช้สารเคมีภายในศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดเชียงราย.
- จิราภรณ์ อินทสาร. 2559. การขยายปริมาณเชื้อไรโซเบียมและจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทางการเกษตรเพื่อส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์และการปรับปรุงดินในพื้นที่โครงการศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ จังหวัดสระบุรี.
- จิราภรณ์ อินทสาร. 2556. การวิจัยการใช้ FGD ยับซึมในการเกษตร.
- จิราภรณ์ อินทสาร. 2556. โครงการจัดทำฐานข้อมูลรายแปลงและทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในโครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Jigme; Jayamangkala, N.; Sutigoolabud, P.; Inthasan, J.; Sakhonwasee, S. 2015. The effect of organic fertilizers on growth and yield of broccoli (*Brassica oleracea* L. var. *italica* Plenck cv. Top Green). *Journal of Organic Systems* 2015 Vol. 10 No. 1 pp.9-14 ISSN 1177-4258 URL http://www.organic-systems.org/journal/101/JOS_10 (Record Number20163016837)

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- วรวิทย์ วิเชียรเขต และ จิราภรณ์ อินทสาร. 2560. ผลของเชื้อแบคทีเรียย่อยสลายฟอสเฟตต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินบางประการและปริมาณธาตุอาหารในข้าวโพดหวานพันธุ์หวานแม่โจ้ 80. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร* 34(1): 13-24.
- จิราภรณ์ อินทสาร ฉัตรปวีณ์ เดชจิริรัตนสิริ และ ประวิทย์ บุญมี. 2560. ผลของแบคทีเรียที่ผลิตสาร Indole-3-acetic acid (IAA) ต่อการเจริญเติบโตและปริมาณธาตุอาหารของพริกชี้หนู. *วารสารเกษตร*. 33(3): 333-344.
- จิราภรณ์ อินทสาร ฉัตรปวีณ์ เดชจิริรัตนสิริ และ ประวิทย์ บุญมี. 2559. ผลของการใช้วัสดุปรับปรุงดินร่วมกับเชื้อแบคทีเรียที่สามารถย่อยสลายฟอสเฟตต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินได้ทรงพุ่มมะรุ่ม. *วารสารเกษตร*. 32(3): 379-390.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จิราภรณ์ อินทสาร ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร สมชาย องค์กรประเสริฐ จักรพงษ์ ไชยวงศ์ และวันวิสาข์ จันทิกา. 2560. การตอบสนองของถั่วลิสงต่อ FGD ยิปซัมในดินที่ขาดแคลน S และ B. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 5, สมาคมดินและปุ๋ยแห่งประเทศไทย, ระหว่างวันที่ 1 - 2 สิงหาคม พ.ศ. 2560: กรุงเทพมหานคร. หน้า 224-231.

ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร สมชาย องค์กรประเสริฐ จิราภรณ์ อินทสาร จักรพงษ์ ไชยวงศ์ และวันวิสาข์ จันทิกา. 2560. การตอบสนองของถั่วลิสงต่อ FGD ยิปซัมในดินที่ขาดแคลน Ca และ S. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 5, สมาคมดินและปุ๋ยแห่งประเทศไทย, ระหว่างวันที่ 1 - 2 สิงหาคม พ.ศ. 2560: กรุงเทพมหานคร. หน้า 34-40.

ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร สมชาย องค์กรประเสริฐ จิราภรณ์ อินทสาร จักรพงษ์ ไชยวงศ์ และวันวิสาข์ จันทิกา. 2560. สัดส่วนกำไรต่อต้นทุนเพิ่มจากปริมาณการใช้ FGD ยิปซัมในถั่วลิสง. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 5, สมาคมดินและปุ๋ยแห่งประเทศไทย, ระหว่างวันที่ 1 - 2 สิงหาคม พ.ศ. 2560: กรุงเทพมหานคร. หน้า 313-318.

ปัทมา ทองซ้อน จิราภรณ์ อินทสาร และ สาวิกา กอนแสง. 2559. ผลของซิลิกอนและไนโตรเจนต่อการเจริญเติบโตและการดูดใช้ธาตุอาหารของข้าวในระยะแตกกอ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 47(2)(พิเศษ): 409-412.

กฤษฎา ปัญญา เนตรนภา อินสฤต สายสมร ล้ายอง จิราภรณ์ อินทสาร และ สุธีระ เหมอีก. 2559. การตอบสนองของข้าวในระยะกล้าต่อการใส่แบคทีเรียละลายฟอสเฟตภายใต้สภาพฟอสในรูปที่ต่างกัน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 47(2)(พิเศษ): 85-88.

สมชาย องค์กรประเสริฐ ปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร จิราภรณ์ อินทสาร จักรพงษ์ ไชยวงศ์ และวันวิสาข์ จันทิกา. 2560. โลหะหนักใน FGD ยิปซัม ดินและอ้อยที่ได้รับ FGD ยิปซัม. ใน รายงาน สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 5, สมาคมดินและปุ๋ยแห่งประเทศไทย, ระหว่างวันที่ 1 - 2 สิงหาคม พ.ศ. 2560: กรุงเทพมหานคร. หน้า 365-372.

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

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 5

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายสิริวัฒน์ สาครวาสี

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Siriwat Sakhonwasee

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร

สาขาวิชา พืชสวน

หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร

อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290

โทรศัพท์: 053-873670

E-mail Address: siriwat@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
M.Sc.	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
วท.บ.	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- สรีรวิทยาของพืชสวนในระบบปิด (plant factory)
- สรีรวิทยาความเครียดของพืชสวน

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2554-2559	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2559-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะ ผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
(5 ปีย้อนหลัง)

สิริวัฒน์ สาครวาสี. 2557. การพัฒนาระบบโรงงานพืชต้นทุนต่ำเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์พืชเนย.
งบประมาณทุนวิจัยโดย สวก. และ บริษัทเอเอฟเอ็ม ฟลาวเวอร์ซีดีส์ จำกัด. 2557.

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

สิริวัฒน์ สาครวาสี และ ปรีดา นาเทเวศน์. 2557. โครงการศึกษาวิธีการใช้ดัชนีทางสรีรวิทยาเพื่อประเมินความสามารถในการทนร้อนของพืช. งบประมาณมหาวิทยาลัยแม่โจ้.

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Sorwong, A. & Sakhonwasee, S. 2015. Foliar Application of Glycine Betaine Mitigates the Effect of Heat Stress in Three Marigold (*Tagetes erecta*) Cultivars. *The Horticulture Journal*, 84(2): 161-171.

Sakhonwasee, S., Thummachai, K., & Nimnoi, N. 2017. Influences of LED light quality and intensity on stomatal behavior of three petunia cultivars grown in a semi-closed system. *Environmental Control in Biology*, 55(2): 119-126.

Sakhonwasee, S. & Phingksan, W. 2017. Effects of the Foliar Application of Calcium on Photosynthesis, Reactive Oxygen Species Production, and Changes in Water Relations in Tomato Seedlings under Heat Stress. *Horticulture, Environment, and Biotechnology*, 58(2): 93-103.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Thanh, Q., Pooprompan, P., Sakhonwasee, S. & Thanarut, C. 2015. Effects of Atonik and Plant Growth Regulators on Berry Quality of ‘Beauty seedless’ Grape. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 3. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้. หน้า 184-194.

กิตติภูมิ ธรรมชัย และ สิริวัฒน์ สาครวาสี. 2558. ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางสัณฐานวิทยาของปากใบและดัชนีที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนก๊าซในพืชเหินหอกสายพันธุ์. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 36 เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้. หน้า. 240-248.

นิลวรรณ นิ่มน้อย, และสิริวัฒน์ สาครวาสี. 2558. การศึกษาอิทธิพลของสารไกลซีนเบตาอีนและแคลเซียมคลอไรด์ต่อการทนร้อนของต้นกล้วยมะเขือเทศ. ใน การประชุมวิชาการ มอบ. ครั้งที่ 9 อุบลราชธานี: มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. หน้า 595.

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

ไม่มี

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 6

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นายปรีดา นาเทเวศน์
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Preeda Nathewet
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 0 5387 3633
 โทรสาร: 0 5349 8168
 E-mail Address: preeda_n@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D..	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
M.Sc.	Agriculture	Kagawa University, Japan	2550
วท.ม.	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
วท.บ	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2546

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- พันธุศาสตร์พืช
- เทคโนโลยีการผลิตพืช

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ปรีดา นาเทเวศน์. 2559. Joint Research and Development Agreement. งานวิจัยระดับ
 นานาชาติ งบประมาณ KAITEK Institute, Inc. Japan

- ปรีดา นาเทเวศน์, Kuramoto Hiroyoki, Takeoka Arifumi และ Hashimoto Naoaki.
2558. Development of Japanese Strawberry Production Under Lowland
Condition of North Thailand. งานวิจัยระดับนานาชาติ งบประมาณ KAITEK
Institute, Inc. Japan
- ปรีดา นาเทเวศน์ และ สิริวัฒน์ สาครวาสี. 2558. อิทธิพลของการเพิ่มปริมาณ
คาร์บอนไดออกไซด์ต่อปริมาณผลผลิตและสารต่อต้านอนุมูลอิสระของสตรอเบอร์รี่ใน
ระบบปลูกเกษตรอินทรีย์. งบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยแม่โจ้

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Tantivit, K., Yanagi, T., Okuda, N. & Nathewet, P. 2016. CAPS DNA Marker Labeling
Using Primed in Situ Hybridization Technique for Chromosome of
Strawberry (*Fragaria × ananassa* Duch.). *International Journal of Fruit
Science*, 17(2): 1-10.
- Tantivit, K., Isobe, S., Nathewet, P., Okuda, N. & Yanagi, T. 2016. The
Development of a Primed In Situ Hybridization Technique for
Chromosome Labeling in Cultivated Strawberry (*Fragaria × ananassa*).
Japan Mendel Society, International Society of Cytology, 81(4): 439-446.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- วาสนา วิญญรัตน์ และปรีดา นาเทเวศน์. (2558). การประเมินศักยภาพและข้อจำกัดเชิงพื้นที่ใน
การผลิตกระเทียมกรณีศึกษาพื้นที่ทำการเกษตร บ้านหมอกจำแป้และสะงา อำเภอ
เมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 46(Suppl 3): 333-336.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Sanvong, C & Nathewet, P. 2014. A Comparative Study of Pelleted Broiler Litter
Biochar Derived from Lab-Scale Pyrolysis Reactor with that Resulted
from 200-Liter-Oil Drum Kiln to Ameliorate the Relations between
Physicochemical Properties of Soil with Lower Organic Matter Soil and
Soybean Yield. *Environment Asia*, 7(1): 95-103.
- Hummer, K.E., Nathewet, P. & Davis, T. 2014. Unusual Polyploidy in Wild
Strawberry Species. *Acta Horticulturae*, 1049: 113-124.
- Nathewet, P & Yanagi, T. 2014. Chromosome Observation Methods in the
Genus *Fragaria*. *Acta Horticulturae*, 1049(1049: 201-206.

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

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 7

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นายณัฐดนัย ลิขิตตระการ
 ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Natdanai Likhitrakarn
 ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา อารักขาพืช
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 0 5387 3700
 โทรสาร: 0 5387 3 700
 E-mail Address: natdanai@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ด.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
วท.ม.	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (กีฏวิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- อนุกรมวิธานสัตว์
- สัตว์ขาปล้องในดิน
- อนุกรมวิธานกิ่งกือ

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2555-2558	อาจารย์
2558-ปัจจุบัน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

หัวหน้าโครงการวิจัยที่ขอทุนจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการ
 อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ระหว่างปี 2557-2562

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Likhitrakarn, N., Golovatch, S.I. & Panha, S. 2014. A checklist of the millipedes (Diplopoda) of Laos. *Zootaxa*, 4(3754), 473–482.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S.I. & Panha, S. 2014. The millipede genus *Orthomorpha* Bollman, 1893 in Laos (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae), with descriptions of new species. *ZooKeys*, 374: 1–22.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S.I. & Panha, S. 2014. Review of the Southeast Asian millipede genus *Enghoffosoma* Golovatch, 1993 (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae), with descriptions of new species. *Zootaxa*, 4(3811): 491–514.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2016. The millipede genus *Tylopus* Jeekel, 1968 (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae), with a key and descriptions of eight new species from Indochina. *European Journal of Taxonomy*, 195: 1–47.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S.I. & Panha, S. 2014. Three new species of the millipede genus *Tylopus* Jeekel, 1968 from Thailand, with additional notes on species described by Attems (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae). *ZooKeys*, 435: 63–91.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2015. Review of the millipede genus *Kronopolites* Attems, 1914 (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae), with the description of a new species from Laos. *ZooKeys*, 472: 4–27.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2015. A checklist of the millipedes (Diplopoda) of Cambodia. *Zootaxa*, 1(3973): 175–184.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2015. Two new species of dragon millipedes, genus *Desmoxytes* Chamnerlin, 1923, from Laos (Diplopoda: Polydesmida: Paradoxosomatidae), with redescription of all four species of Attems from Vietnam. *Zootaxa*, 4(3931): 483–504.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2015. Three new species of the millipede genus *Hyleoglomeris* Verhoeff, 1910, from northern Thailand (Diplopoda, Glomerida, Glomeridae). *Zootaxa*, 1(4044): 130–140.
- Likhitrakarn, N., Nakamura, O, Wiroonrat, W. & Suttiprapan, P. 2016. *Baculentulus kulsarinae* sp. nov. from Thailand (Protura: Acerentomata, Acerentomidae). *Zootaxa*, 3(4092): 431–435.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2016. Review of the Southeast Asian millipede genus *Antheromorpha* Jeekel, 1968 (Diplopoda, Polydesmida, Paradoxosomatidae). *ZooKeys*, 571: 21–57.

- Srisonchai, R., Enghoff, H., Likhitrakarn, N. & Panha, S. 2016. Four colorful new species of dragon millipedes, genus *Desmoxytes* Chamberlin, 1923, from northern Thailand (Diplopoda: Polydesmida: Paradoxosomatidae). *Zootaxa*, 1(4170): 093–113.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I., Jirapatrasilp, P. & Panha, S. 2017. A checklist of the millipedes (Diplopoda) of Myanmar, with an updated list of Leonardo Fea's collecting localities. *Zootaxa*, 1(4350): 001–046.
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I., Srisonchai, R. & Panha, S. 2017. A new species of *Trichopeltis* Pocock, 1894 from southern China, with a checklist and a distribution map of *Trichopeltis* species (Diplopoda, Polydesmida, Cryptodesmidae). *ZooKeys*, 725: 123–137
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I. & Panha, S. 2017. The first record of the pantropical millipede, *Chondromorpha xanthotricha* (Attems, 1898) (Diplopoda: Polydesmida: Paradoxosomatidae), from Thailand. *Arthropoda Selecta*, 26(4): 281–287
- Likhitrakarn, N., Golovatch, S. I., Khamla Inkhavilay, K., Sutcharit, C., Srisonchai, R. & Panha, S. 2017. Two new species of the millipede genus *Glyphiulus* Gervais, 1847 from Laos (Diplopoda, Spirostreptida, Cambalopsidae). *ZooKeys*, 3(722): 1–18.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Sawadsalung, S., Poolprasert, P., Likhitrakarn, N., Changbang, Y. & Suttiprapan, P. 2016. Species and Color of Lac Insect (Hemiptera: Kerriidae) from Different Host Plant Species in Northern Thailand. *Journal of Agriculture*, 2(32): 163–170.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

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

ไม่มี

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 8

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวอรพินธุ์ สฤษฎ์ดีน้ำ
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Orapin Saritnum
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 053-873659
 โทรสาร: -
 e-mail: orapins343@hotmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Agricultural Science (Science of Biological Resources)	Gifu University, Japan	2552
วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- การปรับปรุงพันธุ์พืช
- ชีวโมเลกุลและเทคโนโลยีชีวภาพพืช
- การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- สรีรวิทยาและการผลิตพืช

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
(5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
(5 ปีย้อนหลัง)

Charoenchad, W., Puddhanon, P. & Saritnum, O. 2014. Genetic Relationship of Melon (*Cucumis melo* L.) by SSR Marker Technique. In the program and abstracts brochure of the 6th AG-BIO/PERDO Graduate Conference on Agricultural Biotechnology & KU-UT Joint Seminar III. pp 66. 8-9 December 2014 at Nakhon Pathom: Kamphaeng Saen Campus, Kasetsart University, Thailand.

ขวัญภิรมย์ จบสูงเนิน, ชินพันธ์ ธนารุจ, นเรศ ศิริเกษร และ อรพินธุ์ สฤกษ์ดี้นำ. 2558. การเพิ่มชุดโครโมโซมมัลเบอร์รี่ด้วยสารละลายโคชิซิน.. ใน การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 36 (น. 220-225). 29-31 ตุลาคม 2558. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

อรพินธุ์ สฤกษ์ดี้นำ. 2558. การประเมินค่าความหลากหลายทางพันธุกรรมของพริกโดยเทคนิคเครื่องหมายโมเลกุล เอส เอส อาร์. เกษตรพระจอมเกล้า, 33 (พิเศษ 1): 201-206.

วิภาดา เจริญชาติ, เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี, แสงทอง พงษ์เจริญกิต และ อรพินธุ์ สฤกษ์ดี้นำ. 2558. การประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของเมล่อนโดยเทคนิคเครื่องหมายสปีส์. พระจอมเกล้า, 33, (พิเศษ 1): 113-118.

อรพินธุ์ สฤกษ์ดี้นำ. 2559. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของมะม่วงโดยเทคนิคเครื่องหมายโมเลกุล เอส เอส อาร์. แก่นเกษตร, 44(พิเศษ 1): 147-152.

อติคม ศรีม่วง และ อรพินธุ์ สฤกษ์ดี้นำ. 2559. ผลของการตัดแต่งกิ่งและการให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 ต่อผลผลิตของพริก. แก่นเกษตร, 44(พิเศษ 1): 136-140.

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

ไม่มี

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 9

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาววาสนา วิรุณรัตน์
 ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Ms. Vassana Viroonrat
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา ปฐพีศาสตร์
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 053-873720 ต่อ 105

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ด.	ปฐพีศาสตร์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (พืชไร่)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- GIS
- smart fram

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. ตำแหน่ง
 2555 – ปัจจุบัน อาจารย์ สังกัดคณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

(5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

สมนึก สิ้นธูปวน วาสนา วิรุณรัตน์ และศมาพร แสงยศ. 2560. ระบบปรับสภาพอากาศในโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง. สัดส่วนในการทำวิจัย 30%. (สำนักงานวิจัยแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2560).

- วาสนา วิญญูรัตน์ สมนึก สินธุปวน และศมาพร แสงยศ. 2560. การประมวลผลสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงเพื่อคาดการณ์โรคสำคัญในพื้นที่ปลูกพริก อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่. สัดส่วนในการทำวิจัย 40%. (สำนักงานวิจัยแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2560)
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2560. ผลของการจัดการและใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ต่อความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดิน
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2560. การประมวลผลสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงเพื่อคาดการณ์โรคสำคัญในพื้นที่ปลูกพริก อำเภอหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2559. ระบบจัดเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อมฟาร์มเห็ดฟางผ่านเครือข่ายแบบไร้สายโดยใช้เทคโนโลยี MQTT
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2559. การประเมินโรคแอนแทรกคโนสของพริกโดยการใช้โครงข่ายประสาทเทียม
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2559. การสำรวจความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดินที่มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศในพื้นที่ฟื้นฟูป่าของ ศูนย์การศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่. (งบประมาณ ปี 2558-2559)
- สมนึก สินธุปวน วาสนา วิญญูรัตน์ และศมาพร แสงยศ. 2559. ระบบสถานีอากาศและการแจ้งเตือนฟาร์มเห็ดฟาง. สัดส่วนในการทำวิจัย 30% (สำนักงานวิจัยแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2559)
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2559. แนวทางการลดความเสี่ยงการเกิดรากเน่าของสลัดที่ปลูกระบบไฮโดรโปนิคในฤดูร้อน. สัดส่วนในการทำวิจัย 100% . (อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ปี 2559)
- วาสนา วิญญูรัตน์ จักรพงษ์ ไชยวงศ์ วินัย วิริยะอลงกรณ์ และ Wolfram Spreer. 2558. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและข้อมูลภาคสนามเพื่อประเมินสถานะการขาดน้ำของลำไย. (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปี 2558) สัดส่วนงานวิจัย 25 %
- เฉลิมพล สำราญพงษ์ ประภาพรณ ไชยานนท์ และวาสนา วิญญูรัตน์. 2558. ทางเลือกระบบการผลิตทางเกษตรเพื่อความมั่นคงทางอาหารภายใต้ความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรเกษตรในจังหวัดแพร่. สัดส่วนในการทำวิจัย 30% (สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย ปี พ.ศ. 2558)
- วาสนา วิญญูรัตน์. 2558. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและข้อมูลภาคสนามเพื่อประเมินสถานะการขาดน้ำของลำไย
- ถาวร อ่อนประไพ เฉลิมพล สำราญพงษ์ เทวินทร์ แก้วเมืองมูล วรวิโรจน์ วีระจิตต์ และวาสนา วิญญูรัตน์. 2558. รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่อง ศักยภาพเชิงพื้นที่; โอกาสและความเสี่ยงต่อทางเลือกในการผลิตทางเกษตรของจังหวัดแพร่. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย.
- ปรีดา นาเทเวศน์ วาสนา วิญญูรัตน์ และจิราภรณ์ อินทสาร. 2558. รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่อง โครงการจัดทำฐานข้อมูลรายแปลงและการจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์กรมหาชน.

- วาสนา วิรุณรัตน์. 2557. โครงการจัดทำฐานข้อมูลรายแปลงและทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในโครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน
- วาสนา วิรุณรัตน์. 2557. การสำรวจความหลากหลายของจุลินทรีย์ในดินที่มีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศในพื้นที่ฟื้นฟูป่าของศูนย์การศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
- จิราภรณ์ อินทสาร ปรีดา นาเทเวศน์ และวาสนา วิรุณรัตน์. 2557. รายงานฉบับสมบูรณ์เรื่องโครงการจัดทำฐานข้อมูลรายแปลงและการจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน. สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน).

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

รณกร อัครสิริธีรกุล จักรพงษ์ ไชยวงศ์ และวาสนา วิรุณรัตน์. (2560). การจำแนกความเหมาะสมของที่ดินเพื่อนำยิปซัมสังเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ปลูกข้าวโพดภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร. 34(3); 13-23.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- วาสนา วิรุณรัตน์ และปรีดา นาเทเวศน์. 2558. การประเมินศักยภาพและข้อจำกัดเชิงพื้นที่ในการผลิตกระเทียมกรณีศึกษาพื้นที่ทำการเกษตร บ้านหมอกจำแป่และสะงา อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 46(3) (Suppl.): 333-336.
- วาสนา วิรุณรัตน์ เฉลิมพล สำราญพงษ์ ถาวร อ่อนประไพ และจิราพร ต่อปัญญา. 2558. ความเหมาะสมเชิงกายภาพของพื้นที่ปลูกพริกจังหวัดแพร่ วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 46(3)(Suppl.): 401-404.
- วาสนา วิรุณรัตน์ พชรภรณ์ บัวหนอง และ สมนึก สีนุปวน. 2559. การประเมินโรคแอนแทรกคโนสของพริกโดยใช้โครงข่ายประสาทเทียม วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 46(2)(Suppl.): 285-288.
- อังคณา สมศักดิ์ และวาสนา วิรุณรัตน์. 2559. การประเมินที่ดินบนฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ผลิตหญ้าเลี้ยงสัตว์พันธุ์เนเปียร์ปากช่อง 1 อำเภอแม่ฮ่องสอนจังหวัดเชียงใหม่ วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 46(2)(Suppl.): 273-276.
- วัฒนา มาทาเม อีรพงศ์ ใจเมธา สมนึก สีนุปวน และวาสนา วิรุณรัตน์. 2559. ระบบจัดเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อมฟาร์มเห็ดฟางผ่านเครือข่ายแบบไร้สายโดยใช้เทคโนโลยี MQTT. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, 47(2)(Suppl.): 481-484.

สุขเกษม ร่วมรักษ์ วาสนา วิรุณรัตน์ และสาวิกา กอนแสง. 2561. คุณสมบัติดินในพื้นที่ปลูกมันฝรั่งเป็นระยะเวลานาน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49:3 (Suppl.) : 37-42

น้ำฝน สุตาคำ ภัทธร แส่นกันคำ และวาสนา วิรุณรัตน์. 2561. การประเมินความเสี่ยงการขาดน้ำของลำไยพื้นที่อาศัยน้ำฝน ต. แม่ปิ้ง อ. พลับพลา จ. เชียงใหม่ การประชุมวิชาการ และการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ วันที่ 17-18 พฤษภาคม 2561 ศูนย์ประชุมนานาชาติดิเอ็มเพรส จังหวัดเชียงใหม่. 1077-1084 น.

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

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 10

1. ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางธิดารัตน์ ศิริบูรณ์
 ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Thidarat Siriboon
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา พืชไร่
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 053-873644
 โทรสาร: 053-498168
 E-mail Address: thidarat@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Ph.D.	Agronomy	National Chung Hsing University, Taiwan	2557
วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2545
วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- การผลิตพืชไร่
- การจัดการพืชไร่ในระบบอินทรีย์

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2557 – ปัจจุบัน	อาจารย์
2545 – 2557	นักวิชาการเกษตร

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

แก้วอุตร แสนมณี, เก นันทะเสน, อดิรัตน์ ศิริบุรณ์ และวิลาวรรณ ศิริพูนวิวัฒน์. 2560. ผลของการจัดการน้ำต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าว. น. 10-16 ใน การประชุมวิชาการและการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 1. 17-18 สิงหาคม 2560 ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส. เชียงใหม่.

เวียงพระจันทร์ บันดาลสุข, วราภรณ์ นันทะเสน, อดิรัตน์ ศิริบุรณ์ และวิลาวรรณ ศิริพูนวิวัฒน์. 2560. การวิเคราะห์จุดคุ้มทุนการปลูกข้าว 3 วิธีการปลูก. น. 2-9. ใน การประชุมวิชาการและการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 1. 17-18 สิงหาคม 2560. ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส. เชียงใหม่.

สันติ ปิยะเดช, เรืองชัย จุวัฒน์สำราญ, พรพันธ์ ภู่อ้อมพันธ์ และอดิรัตน์ ศิริบุรณ์. 2560. การทดสอบเสถียรภาพผลผลิตของสายพันธุ์ถั่วเขียว. ใน การประชุมวิชาการพืชวงศ์ถั่วแห่งชาติ ครั้งที่ 6 วันที่ 23-24 สิงหาคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตนครศรีธรรมราช สไลใหญ่. นครศรีธรรมราช .หน้า 17-23.

นำโชค มั่นหมาย, อดิรัตน์ ศิริบุรณ์, นิกราน หอมดวง, ยุวดี อันพาพรหม และ Ramesh prabuRamaraj. 2560. การเปรียบเทียบวิธีการปรับสภาพของใบอ้อยสำหรับการผลิตไบโอเอทานอล. น. 325-332. ใน การประชุมวิชาการและการประกวดนวัตกรรมบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 1. 17-18 สิงหาคม 2560. ณ โรงแรมดิเอ็มเพรส. เชียงใหม่.

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

ไม่มี

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 11

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวเพ็ญภา จักรสมศักดิ์
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Pennapa Jaksomsak
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา เกษตรเคมี
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053 8733725
 โทรสาร: 053 8733720 ต่อ 101
 e-mail: pennapa_js@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- ธาตุอาหารพืชและการผลิตพืช
- การปรับปรุงพันธุ์พืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2559 – ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา เกษตรเคมี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2558	นักวิจัยหลังปริญญาเอก มหาวิทยาลัย Finders ประเทศ ออสเตรเลีย
2557	ผู้ช่วยนักวิจัย หน่วยวิจัยทรัพยากรพันธุกรรมและธาตุ อาหารพืช สาขาวิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
(5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Jaksomsak P, Sangruan P, Thomson G, Rerkasem B, Dell B, & Prom-u-thai C. 2014. Uneven Distribution of Zinc in the Dorsal and Ventral Sections of Rice Grain. *Cereal Chemistry Journal*, 91: 124-129.
- Jaksomsak P, Yimyam N, Dell B, Prom-u-thai C, & Rerkasem B. 2014. Variation of Seed Zinc in a Local Upland Rice Germplasm from Thailand. *Plant Genetic Resources Characterization and Utilization Journal*, 13(2): 168-175.
- Prom-u-thai C, Jumrus S, Jaksomsak P, Rouached H & Rerkasem B. 2016. Iron, Zinc and total antioxidant capacity in different layers of rice among different varieties. *International Journal of Agriculture and Biology*, 18(6): 1131-1136.
- Kamprung K, Jaksomsak P & Prom-u-thai C. 2017. Association between iron, zinc and protein concentration in the embryo and endosperm regions of rice grain. *International Food Research*, 24(5): 1919-1924.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- กมลชนก นันตะจันทร์, เพ็ญภา จักรสมศักดิ์, นันทิยา พนมจันทร์ และ ชนาภานต์ เทโบลต์ พรอุทัย. 2559. ผลของการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนต่อผลผลิตและความเข้มข้นธาตุสังกะสีในเมล็ดข้าวพันธุ์พื้นเมือง วารสารแก่นเกษตร, 44(3): 391-398.
- พัชรินทร์ ตัญวงศ์, เพ็ญภา จักรสมศักดิ์, เบญจวรรณ ฤกษ์เกษม และ ชนาภานต์ เทโบลต์ พรอุทัย. 2558. ผลของการพ่นสังกะสีที่ใบต่อผลผลิตและการสะสมธาตุสังกะสีในข้าวกล้องของข้าวพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์ปรับปรุง. วารสารแก่นเกษตร, 43(4): 605-612.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- Jaksomsak P and Prom-u-thai C. 2017. Effect of water management on anthocyanin in local purple rice genotypes from Thailand. *Proceeding book XVIII International plant nutrition colloquium with boron and Maganeses satellite meeting. 19-24 August 2017 Copenhagen Denmark: ISBN 978-87-996274-0-0, pp 730-731.*

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

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตรลำดับที่ 12

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวเจนจิรา หม่องอ้น
 ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Ms. Jenjira Mongon
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร
 สาขาวิชา อารักขาพืช
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร
 อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์: 05 3873 700
 โทรสาร: 05 3873 700
 E-mail Address: jenjira_mg@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วท.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
วท.บ	เกษตรศาสตร์ (พืชไร่)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- Plant nutrition
- Plant physiology
- Crop Production

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2560 - ปัจจุบัน	อาจารย์ประจำหลักสูตรอารักขาพืช คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2559 - 2560	อาจารย์ประจำวิทยาลัยโพธิวิชชาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2554 - 2560	กรรมการบริหารหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการภูมิสังคม

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Jantasorn, A., Mongon, J., Moungrsrimuang, B., & Oiuphisittraiwat, T. 2016. In vitro antifungal activity of soil fungi crude extracts isolated from riparian forest against plant pathogenic fungi. *Journal of Biopesticides*, 9(2): 119-124.

Mongon, J., Chiwong, N., Bouain, N., Prom-u-thai, C., Secco, D. & Rouached, H. 2017. Phosphorus and iron deficiencies influences rice shoot growth in an oxygen dependent manner: insight from upland and lowland rice. *International Journal of Molecular Sciences*, 18, pii: E607. doi: 10.3390/ijms18030607.

Jantasorn, A., Mongon, J., & Oiuphisittraiwat, T. 2017. In vivo antifungal activity of five plant extracts against Chinese Kale leaf spot caused by *Alternaria brassicicola*. *Journal of Biopesticides*, 10(1): 43-49.

Mongon, J., Jantasorn, A., Oupkaew, P., Prom-u-thai, C. & Rouached, H. 2017. The time of flooding occurrence is critical for yield production in rice and vary in a genotype-dependent manner. *OnLine Journal of Biological Sciences*, 17(2): 58-65.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

นฤชิต ศรีสวัสดิ์, เจนจิรา หม่องอ้น และ อารมย์ จันทะสอน. 2558. ผลของปุ๋ยมูลไก่และปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิตของกล้วยไข่ ในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว. *วารสารวิชาการเกษตร*, 33(3): 264-274.

อารมย์ จันทะสอน, เจนจิรา หม่องอ้น, บุญธิดา ม่วงศรีเมืองดี และ ธนประสงค์ อยู่พิศิษฐ์ไตรวัติ. 2559. ผลของสารสกัดหยาดจากรา *Talaromyces flavus* Bodhi001 และ *Talaromyces trachyspermus* Bodhi002 แยกจากดินป่าขึ้นต่อการยับยั้งเชื้อราสาเหตุโรคพืชทางเศรษฐกิจ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 47(2): 121-131.

เจนจิรา หม่องอ้น, สุกนธมาส เปรมปรุ่งวิทย์, สยมพร นากลาง, วาสนา เสนาพล และ อารมย์ จันทะสอน. 2560. การเพิ่มความแข็งแรงของต้นกล้าข้าว ข้าวโพด และมันสำปะหลัง ด้วยวิธีการแช่สารละลายแคลเซียม โบรอน และสังกะสี. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 9(18): 62-49.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ไม่มี

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

เอกสารแนบ 5
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาพืชไร่



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
 เรื่อง เปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาพืชไร่

อนุสนธิจากประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ลงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๑๑ ราย ไปแล้ว นั้น

บัดนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร ได้ขอเปลี่ยนแปลงค่านำหน้าตามตำแหน่งของคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๔ ราย โดยยังคงรายชื่อบุคคลเดิม ดังนี้

จากเดิม อาจารย์ ดร.วิษณุภาส สังพาสี	เป็น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุภาส สังพาสี
จากเดิม นายบุญฤทธิ์ ลินคำงาม	เป็น อาจารย์ ดร.บุญฤทธิ์ ลินคำงาม
จากเดิม นายสุทธิรักษ์ ผลเจริญ	เป็น อาจารย์ ดร.สุทธิรักษ์ ผลเจริญ
จากเดิม นายทศพร บัวทอง	เป็น นายทศพร บ่อบัวทอง

รายละเอียดตามหนังสือ ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๓.๑/๑๙๑ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ เพื่อให้การดำเนินการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัย จึงขออนุมัติเปลี่ยนแปลงค่านำหน้าตามตำแหน่งของคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๔ ราย และขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๑๑ ราย ตามรายชื่อ ดังนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุภาส สังพาสี	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ประวีตร พุทธามนต์	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.คันสนีย์ จำจาด	กรรมการ
๔. นายวิรัตน์ ปราบทุกซ์	กรรมการ
๕. อาจารย์ ดร.บุญฤทธิ์ ลินคำงาม	กรรมการ
๖. อาจารย์ ดร.สุทธิรักษ์ ผลเจริญ	กรรมการ
๗. นางสาวกฤษฎา ปัญญา	กรรมการ
๘. นายทศพร บ่อบัวทอง	กรรมการ
๙. นายวัฒนา คำเกิด	กรรมการ

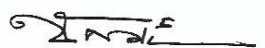
๑๐. อาจารย์...

-๒-

๑๐. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ อาจนาลัย กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา อินสูลด กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม มูลเมือง)
รักษาราชการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 6
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาพืชไร่



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง เปลี่ยนแปลงและแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพืชไร่

อนุสนธิจากประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ ลงวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๑๒ ราย ไปแล้ว นั้น

บัดนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ คณะผลิตกรรมการเกษตร ได้ขอเปลี่ยนแปลงค่านำหน้าตามตำแหน่งและรายชื่อของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๓ ราย โดยมีรายชื่อ ดังนี้

จากเดิม รองศาสตราจารย์ ดร.วารี ชัยเทพ เป็น อาจารย์ ดร.วารี ชัยเทพ

จากเดิม นายสุทธิรักษ์ ผลเจริญ เป็น อาจารย์ ดร.สุทธิรักษ์ ผลเจริญ

จากเดิม นางสาวกฤษฎา ปัญญา เป็น นางสาวหทัยรัตน์ พลชาตรี

รายละเอียดตามหนังสือ ที่ ศธ ๐๕๒๓.๓.๓.๑/๑๙๒ ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ เพื่อให้การดำเนินงานการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บัณฑิตวิทยาลัยจึงขออนุมัติเปลี่ยนแปลงค่านำหน้าตามตำแหน่งของคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๓ ราย และขอแต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ จำนวน ๑๒ ราย ตามรายชื่อ ดังนี้

- | | |
|---|---------------|
| ๑. อาจารย์ ดร.เศรษฐา ศิริพิณฑุ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ ดร.วารี ชัยเทพ | กรรมการ |
| ๔. นายวิรัตน์ ปราบูรณ์ | กรรมการ |
| ๕. อาจารย์ ดร.สุทธิรักษ์ ผลเจริญ | กรรมการ |
| ๖. นางสาวหทัยรัตน์ พลชาตรี | กรรมการ |
| ๗. นายรณชัย บัวนุ่ | กรรมการ |
| ๘. นางสาวปรียาภรณ์ แสงเรือน | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองชัย จูวัฒนสำราญ | กรรมการ |

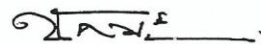
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

-๒-

- | | |
|--|---------------------|
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา อินสลุต | กรรมการ |
| ๑๑. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ อาจนาเลี้ยว | กรรมการ |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัยภาส สังพาลี | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม มูลเมือง)

รักษาราชการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 7

สรุปผลการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่ 18 กันยายน พ.ศ.2561

ณ ห้องประชุม PT117 อาคารพืชศาสตร์และเทคโนโลยี

รายชื่อกรรมการผู้มาประชุม

1. อาจารย์ ดร.เศรษฐา ศิริพิณฑุ์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์สุทัศน์ จุลศรีไกวล์	กรรมการ
3. อาจารย์ ดร.วาริ ไชยเทพ	กรรมการ
4. นายวิรัตน์ ปราบทุกข์	กรรมการ
5. นายกฤษณะ ทองศรี	กรรมการ (แต่งตั้งเพิ่มเติม)
6. นายรณชัย บัวนุ่น	กรรมการ
7. นางสาวปรียาภรณ์ แสงเรือน	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนตรนภา อินสลุค	กรรมการ
9. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ อัจฉนาเสียว	กรรมการ
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุภาส สังพาลี	กรรมการและเลขานุการ

รายชื่อกรรมการผู้ไม่มาประชุม (เนื่องจากติดภารกิจอื่น)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรืองชัย จูวัฒนสำราญ
2. อาจารย์ ดร.สุทธิรักษ์ ผลเจริญ
3. นางสาวหทัยรัตน์ พลชาติ (จบการศึกษาแล้ว)

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวเปิดการประชุม โดยรองคณบดีฝ่ายวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (อาจารย์ ดร.พรพันธ์ ภู่อ้อมพันธ์) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษณุภาส สังพาลี กรรมการและเลขานุการ ได้แนะนำคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ ทุกท่าน ให้กับคณะกรรมการท่านอื่นได้รู้จัก จากนั้นได้ชี้แจงถึงรายละเอียดโครงสร้างของหลักสูตรฯ อัตราค่าเล่าเรียน ความรู้ความเชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ของอาจารย์ในหลักสูตรฯ

ข้อเสนอแนะการปรับปรุงหลักสูตร

อาจารย์ ดร.เศรษฐา ศิริพิณฑุ์ ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่หลักสูตรฯ ดังนี้

- หลักสูตรการเรียนการสอนควรมีความพร้อมในการรับนักศึกษาจากหลากหลายประเทศ เนื่องจากพืชไร่ถือว่าเป็นพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศและมีการส่งออกในลำดับต้นของโลก ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ดังนั้นวิชาการด้านพืชไร่จึงมีความสำคัญมาก และจะเป็นที่น่าสนใจแก่ผู้เรียนที่มาจากประเทศเพื่อนบ้านรวมถึงนานาชาติที่สนใจ

- หลักสูตรฯ ควรที่จะต้องเน้นให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงทั้งในภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ และควรที่จะต้องวางยุทธศาสตร์ของสาขาวิชา มีการวิเคราะห์ทั้งจุดแข็งและจุดอ่อนหลักสูตร

รองศาสตราจารย์สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่หลักสูตรฯ ว่า

หลักสูตรฯ ควรสร้างจุดขายเพื่อดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจเข้าศึกษา อาทิ เช่น เน้นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ มี web page ประชาสัมพันธ์ และเน้นผลิตบัณฑิตให้เป็นนักปฏิบัติที่ดี

อาจารย์ ดร.วารี ไชยเทพ ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่หลักสูตรฯ ว่า

- ควรพิจารณาจำนวนนักศึกษาและบุคลากรทั้งในด้านจำนวนและที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องกับรายวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รายวิชาด้านการปรับปรุงพันธุ์ สรีรวิทยา และ เมล็ดพันธุ์

- วัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับปริญญาโทนั้นควรมุ่งเน้นในการสร้างนักวิจัย เน้นการวิเคราะห์และสังเคราะห์

- หลักสูตร ฯ ควรมีแหล่งทุนสนับสนุน เช่น จากโครงการวิจัยเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยของนักศึกษา

- ควรมีการบูรณาการกับหน่วยงาน เพื่อเพิ่มเติมการเรียนรู้ โดยเฉพาะรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม

นายวิรัตน์ ปราบทุกซ์ ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่หลักสูตรฯ ว่า

- ในฐานะผู้ใช้บัณฑิต วิชาการด้านพืชไร่มีความสำคัญมาก ทำอย่างไรให้วิชาการพืชไร่เน้นไปด้วยกันกับสิ่งแวดล้อม

- ผู้จบการศึกษาควรเป็นผู้ที่วิเคราะห์เป็น มีการนำเสนอเป็น เป็นนักปฏิบัติ ทำงานได้ในเชิงที่กว้างขึ้น ไม่เป็นผู้ที่รู้เพียงเรื่องเดียว ในสถานการณ์การทำงานจริงจะต้องเกี่ยวข้อง ผูกโยงไปในหลายๆ มิติ

- หลักสูตรฯ ควรเน้นด้านสิ่งแวดล้อมให้ไปกับศาสตร์ด้านพืชไร่ได้ และในฐานะผู้ใช้บัณฑิตนั้นต้องการบุคลากรที่มีความรู้ทั้งแนวลึกและแนวกว้าง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และทำงานเป็นทีมได้

ด้านโครงสร้างและรายวิชาของหลักสูตร

รองศาสตราจารย์สุทัศน์ จุลศรีไกรวัล ได้เสนอแนวคิดให้หลักสูตรฯ ดังนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) มีความเหมาะสมดีแล้ว เนื่องจาก

1. บริษัทฯ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตรฯ มีความชัดเจนดี
2. มีการปรับปรุงรายวิชา ยกเลิกบางวิชาเดิม และมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชาใหม่ เช่น
มีการเปลี่ยนแปลงคำอธิบายรายวิชาทุกรายวิชา และอื่น ๆ (มีการเพิ่มรายวิชาใหม่ 5 วิชา และยกเลิกรายวิชาเดิม 6 วิชา)
3. มีแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร มีกลยุทธ์และตัวชี้วัดที่ดี ทำโครงสร้างหลักสูตรเดิม เช่น ส่งเสริมให้อาจารย์ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น เปิดรายวิชาใหม่หรือปรับปรุงวิชา

ใหม่ ส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้ภาษาอังกฤษและใช้ภาษาอังกฤษดีขึ้น (การให้สัมมนา 4 เป็นภาษาอังกฤษ เป็นต้น)

4. มีการประกันคุณภาพหลักสูตรที่ดี เช่น จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และจัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรในกรอบเวลาที่กำหนดเป็นต้น
5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น งบประมาณที่พอเพียง ทรัพยากรการเรียนรู้ ตำรา หนังสือ วารสาร ห้องปฏิบัติการ ฯลฯ ที่มีความพร้อมและปริมาณที่มากพอสนับสนุนหลักสูตร

ข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. หลักสูตรฯ ควรจัดให้มีการเรียนการสอนในภาคเรียนฤดูร้อน
2. ระบบการศึกษาแบบเข้าชั้นเรียนอย่างเดียว ควรมีการจัดการศึกษาแบบ E-learning ด้วย
3. หลักสูตรฯ ควรจัดกลุ่มวิชาเอก เช่น กลุ่มวิชาเอกการผลิตพืช (Crop production) กลุ่มวิชาเอก การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant breeding) เป็นต้น เพราะจะทำให้บัณฑิตมีความรู้เฉพาะสาขามากขึ้น
4. นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาสัมมนามากเกินไป แผนการเรียนทั้งแบบ ก1 และ ก2 มีอย่างละ 4 ครั้ง ควรจะลดแผนแบบ ก1 เหลือ 3 ครั้ง และแผน ก2 เหลือ 2 ครั้ง ก็น่าจะเพียงพอ

ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรครั้งต่อไป (พ.ศ. 2566)

เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งในปัจจุบันและอนาคต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชไร่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ควรมีการปรับปรุงและเพิ่มเติมในหัวข้อต่อไปนี้

1. เปิดกระบวนวิชาใหม่ เช่น
 - วิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรบนที่สูง (Highland Agriculture)
 - กระบวนวิชา Agriculture in Asian Countries (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
 - กระบวนวิชา Agriculture in Developing countries (Cornell University)
 - กระบวนวิชา Urban Agriculture and local foods (U. Of Illinois)
 - กระบวนวิชา Plant Breeding in Commercial Organization (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
2. ภาษาที่ใช้สอน ควรเปิดสอน 2 ภาษา (Bilingual system) เพื่อรับนักศึกษาต่างชาติเข้าศึกษาได้

เอกสารแนบ 8
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้มีความเหมาะสม และให้การบริหารการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๕ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๓๙ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้ เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“คณะ” หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่หลักสูตรสังกัด

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีของคณะ หรือวิทยาลัยที่หลักสูตรสังกัด และให้หมายความรวมถึงผู้อำนวยการหรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะที่หลักสูตรสังกัด

-๒-

“คณะกรรมการประจำคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการประจำวิทยาลัย และคณะกรรมการประจำหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่ง อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามวัตถุประสงค์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาโดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพบเหตุยกเว้นหรือสละหน้าที่ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาหรือบุคลากรภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีคุณสมบัติครบถ้วน และได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายความว่า ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดีตามคำแนะนำของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เปิดสอน และผ่านการพิจารณารับทราบจากคณะกรรมการอุดมศึกษาแล้ว

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง นักศึกษาระดับปริญญาโท และนักศึกษาระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในภาคปกติหรือภาคพิเศษ และผู้ร่วมศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่ได้รับอนุญาตให้เข้าศึกษา

- ๓ -

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา จำนวน ไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ๑ คน และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมอีกไม่น้อยกว่า ๒ คน เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับแผนการศึกษา การสอบวัดคุณสมบัติ การสอบประมวล ความรู้ ให้คำแนะนำ ควบคุมและสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ หรือสารนิพนธ์ หรือดุชนิพนธ์ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์หรือเงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“ดุชนิพนธ์” หมายความว่า เอกสารเชิงวิเคราะห์หรือสังเคราะห์ที่เรียบเรียงจากข้อมูล เชิงประจักษ์ อันเป็นเหตุเป็นผล โดยศึกษาอย่างละเอียดและเป็นระบบในเชิงวิทยาศาสตร์และ สังคมศาสตร์ในระดับปริญญาเอก เพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่และอาจนำไปใช้ประโยชน์อย่างเป็น ระบบภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาดุชนิพนธ์ โดยให้ถือปฏิบัติตามคู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์ ของมหาวิทยาลัยโดยอนุโลม

“วิทยานิพนธ์” หมายความว่า เอกสารเชิงวิเคราะห์ที่เรียบเรียงจากข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่เป็นเหตุเป็นผล โดยศึกษาอย่างละเอียด และเป็นระบบในเชิงวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับ ปริญญาโท ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยให้ถือปฏิบัติตามคู่มือการเขียน วิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัย

“การค้นคว้าอิสระ” หมายความว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเป็นระบบของ นักศึกษาในหัวข้อที่ได้รับความเห็นชอบ ภายใต้คำปรึกษา ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่ได้รับมอบหมาย โดยให้ถือปฏิบัติตามคู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยโดยอนุโลม

“ปัญหาพิเศษ” หมายความว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างมีระเบียบแบบแผนทาง วิชาการของนักศึกษาในหัวข้อที่ได้รับความเห็นชอบ ภายใต้คำปรึกษา ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหา พิเศษที่ได้รับมอบหมาย โดยให้ถือปฏิบัติตามคู่มือการเขียนวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยโดยอนุโลม

ข้อ ๔ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ บุคลากรมหาวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับการศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษาที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

-๔-

ข้อ ๖ เพื่อให้การจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปโดยเรียบร้อย คณะบัณฑิตวิทยาลัยอาจออกประกาศบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อบังคับนี้ได้

หมวด ๒
การจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑
ระบบการศึกษา

ข้อ ๓/ การศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาศึกษาในปีหนึ่ง ๆ ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่บังคับ คือ ภาคการศึกษาที่หนึ่งและภาคการศึกษาที่สองภาคการศึกษาปกติหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อนได้ โดยมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ แต่มีชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาเท่ากับภาคการศึกษาปกติ ภาคการศึกษาฤดูร้อนเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ

ข้อ ๔ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นรายวิชา และกำหนดปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละรายวิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบจากเกณฑ์กลาง ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือดุษฎีนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

หลักสูตรที่ใช้ระบบการศึกษาในระบบอื่น ต้องมีหลักเกณฑ์ในการคิดหน่วยกิต และรายละเอียดเกี่ยวกับการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคอย่างชัดเจน โดยต้องปรากฏในเอกสารหลักสูตรด้วย

-๕-

ข้อ ๙ คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขสำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถศึกษารายวิชานั้นอย่างมีประสิทธิภาพ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของรายวิชาใด ให้ถือว่าเป็นโมฆะในรายวิชานั้น

ข้อ ๑๐ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยจัดการศึกษา โดยให้หลักสูตร คณะและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง อำนวยการศึกษาในหลักสูตรนั้นแก่นักศึกษา

ส่วนที่ ๒

ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๑ ระยะเวลาการศึกษาให้เริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนแรกเข้าในหลักสูตรจนถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาสอบผ่านและดำเนินการครบถ้วนตามเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัยและหลักสูตร

ข้อ ๑๒ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

ข้อ ๑๓ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาโท จะต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

ข้อ ๑๔ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาเอก จะต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา ในกรณีสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก จะต้องใช้ระยะเวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

ส่วนที่ ๓

ภาษาที่ใช้ในการศึกษา

ข้อ ๑๕ การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาอาจใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่นก็ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

-๖-

ส่วนที่ ๔

หลักสูตรที่เปิดสอนและโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๑๖ หลักสูตรที่เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

(๑) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

นักศึกษาจะต้องเรียนรายวิชาและหรือทำวิจัยตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) ระดับปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก ๑ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) ระดับปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

-๓/-

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำคุษฎินิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำคุษฎินิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำคุษฎินิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ คุษฎินิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ส่วนที่ ๕ การบริหารหลักสูตร

ข้อ ๑๓ ในแต่ละหลักสูตร ให้มี “อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” ซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย มีจำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดังนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิ ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

-๘-

๑.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

(๒) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวนหรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้น ให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการนี้

๒.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

-๙-

ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

(๓) ปริญญาโท

๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มิฉะนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๓.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้ง

-๑๐-

ให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระหลัก

(ข) สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

(ค) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๓.๔ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่

-๑๑-

ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๓.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

(๔) ปริญญาเอก

๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๔.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑) อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคล

-๑๒-

ดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย

๒) อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิและคุณสมบัติ ดังนี้

(ก) อาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์หลัก

(ข) สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาคณะนิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

(ค) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ ตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๔.๔ อาจารย์ผู้สอบคณนิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ปรธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก โดยอาจารย์ผู้สอบคณนิพนธ์ต้องมีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการ ดังนี้

๑) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๒) กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อคณนิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๔.๕ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์

-๑๓-

ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

ข้อ ๑๘ อำนาจหน้าที่ และวาระการดำรงตำแหน่งของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๙ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก การค้นคว้าอิสระหลัก หรือดุขฎีนิพนธ์หลัก

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือดุขฎีนิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(ก) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือดุขฎีนิพนธ์หลักของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คน ต่อภาคการศึกษา

(ข) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือดุขฎีนิพนธ์หลักของนักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

(ค) กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนดให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายกรณี

(๒) อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลักของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน

-๑๔-

หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์หลัก การค้นคว้าอิสระหลัก และดุษฎีนิพนธ์หลักให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

(๓) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวินิจฉัย การค้นคว้าอิสระ หรือดุษฎีนิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระหรือดุษฎีนิพนธ์ และหรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

หมวด ๓ การรับเข้าศึกษา

ส่วนที่ ๑

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาและหลักเกณฑ์การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๒๐ ผู้สมัครเข้าศึกษา มีคุณสมบัติทางการศึกษา ดังนี้

(๑) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยรับรอง แล้ว และมีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๒) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยรับรองแล้ว และมีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๓) ระดับปริญญาโท

(ก) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยรับรอง

(ข) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า

(ค) มีคุณสมบัติอื่นตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดในประกาศการรับสมัครเข้าศึกษา

-๑๕-

(ง) ในกรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ด้วยระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากข้อกำหนด อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(๔) ระดับปริญญาเอก

(ก) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัยรับรอง

(ข) มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับเกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือเทียบเท่าสำหรับผู้สำเร็จปริญญาโทหรือเทียบเท่า

(ค) มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามที่กำหนดในประกาศของมหาวิทยาลัย

(ง) มีคุณสมบัติอื่นตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแต่ละหลักสูตรกำหนดในประกาศการรับสมัครเข้าศึกษา

(จ) ในกรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ด้วยระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๕๐ หรือผู้ที่มีคุณสมบัติต่างจากข้อกำหนด อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(๕) กรณีหลักสูตรปริญญาควบ (Dual Degree Programs) ปริญญาคู่ (Double Degree) ปริญญาร่วม (Joint Degree) ปริญญาที่สอง (Second Degree) หลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidiscipline) และสหวิทยาการ (Interdiscipline) ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับผู้สมัคร เข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือกตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๒ ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือปริญญาโท การรับเข้าศึกษาจะมีผลก็ต่อเมื่อผู้นั้นส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาดังกล่าวให้แก่บัณฑิตวิทยาลัย ภายในเวลาที่กำหนด และวันที่สำเร็จการศึกษาต้องก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

ข้อ ๒๓ ผู้เข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จะศึกษาเกินกว่า ๑ สาขาวิชาในเวลาเดียวกันมิได้ ยกเว้นหลักสูตรปริญญาควบ โดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

-๑๖-

ส่วนที่ ๒
ประเภทของผู้เข้าศึกษา

ข้อ ๒๔ ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น

(๑) นักศึกษาภาคปกติ หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชา ศึกษาในเวลาราชการที่เรียนเต็มเวลา

(ก) นักศึกษาสามัญ หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยมิต้องทดลองเรียน

(ข) นักศึกษาทดลองเรียน หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยให้ทดลองเรียนในภาคการศึกษาแรกต้องลงทะเบียนและสอบผ่านรายวิชาในระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโทแล้วแต่กรณี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และไม่เกิน ๙ หน่วยกิต ตามรายวิชาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด โดยได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จึงจะเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้

ในกรณีที่นักศึกษาทดลองเรียนยังไม่อาจเปลี่ยนสภาพตามวรรคแรก นักศึกษาสามารถศึกษาต่อไปอีกหนึ่งภาคการศึกษาปกติ โดยมีหน่วยกิตสะสมในรายวิชาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกแล้วแต่กรณี ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ จึงจะเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้ ในกรณีที่ไม่สามารถเปลี่ยนสภาพเป็นนักศึกษาสามัญได้ให้พ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนนอกเวลาราชการ ทั้งนี้ อาจจะสอนในเวลาราชการได้ตามความเหมาะสมและมีเหตุผลอันสมควร โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีที่นักศึกษาสังกัด และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

(๓) นักศึกษาเรียนข้ามมหาวิทยาลัย หมายถึง นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียน เพื่อนำหน่วยกิตไปคิดรวมกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนสังกัดได้ โดยต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยไม่มีสิทธิรับปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะ และบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) ผู้เข้าร่วมศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่น นอกเหนือจากนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาในบางรายวิชาได้ โดยต้องชำระเงินค่าธรรมเนียม

- ๑๓ -

การศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีสิทธิได้รับใบรับรองการศึกษาในรายวิชานั้น ๆ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะ และบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ ผู้ที่ได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษา จะต้องไปรายงานตัว เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ต้องปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัย มิฉะนั้นจะถือว่าละสิทธิ

หมวด ๔

การลงทะเบียน

ส่วนที่ ๑

การลงทะเบียนแรกเข้า

ข้อ ๒๖ ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาต้องลงทะเบียนแรกเข้าโดยยื่นเอกสารและหลักฐานตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งลงทะเบียนเรียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าธรรมเนียมพิเศษ (ถ้ามี)

ส่วนที่ ๒

การลงทะเบียนรายวิชา

ข้อ ๒๗ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาและให้นักศึกษาถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขเกี่ยวกับการลงทะเบียนรายวิชาที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะ และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของรายวิชาใด ให้ถือว่า การลงทะเบียนรายวิชานั้นเป็นโมฆะ

(๒) การลงทะเบียนหลังวันที่ยมหาวิทยาลัยกำหนด มีผลดังนี้

(ก) นักศึกษาที่ลงทะเบียนพ้นวันกำหนดจะต้องชำระค่าปรับลงทะเบียนซ้ำตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

-๑๘-

(ข) นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียน และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ โดยไม่แจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า จะต้องหมดสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็น และได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(ค) มหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา เมื่อพ้นกำหนด ๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็น และได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

(๓) นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก การค้นคว้าอิสระหลักหรือคุษฎีนิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม การค้นคว้าอิสระร่วม หรือคุษฎีนิพนธ์ร่วมคนใดคนหนึ่ง ที่อาจารย์ที่ปรึกษาหลักมอบหมาย หรือผู้ที่ทำหน้าที่แทน

(๔) นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตร รายวิชาตามเงื่อนไขของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะ และบัณฑิตวิทยาลัย รวมแล้วได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยไม่นับรวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือคุษฎีนิพนธ์ และรายวิชาสัมมนาที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

(๕) การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือคุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๖) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาใด ๆ ที่เคยได้รับระดับคะแนน B หรือสูงกว่ามิได้

(๗) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาในระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม และบอกเลิก รายวิชา การเปลี่ยนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผล และค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับรายวิชานั้น ๆ โดยอนุโลม

(๘) นักศึกษาอาจลงทะเบียนรายวิชาเพื่อเป็นการเสริมความรู้ โดยไม่ต้องประเมินผลในรายวิชานั้นก็ได้ ทั้งนี้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก การค้นคว้าอิสระหลัก ปัญหาพิเศษหลัก หรือคุษฎีนิพนธ์หลัก อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

-๑๙-

การลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่ประเมินผลนี้ ให้บันทึกอักษร V ไว้ในระเบียนถาวร ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องเข้าฟังคำบรรยาย และมีส่วนร่วมในกิจกรรมอื่น ๆ ในชั้นเรียนเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาทั้งหมด มิฉะนั้น จะถือว่าการลงทะเบียนในรายวิชานั้นเป็นโมฆะ

(๙) ในกรณีที่นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาที่ไม่ใช้วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ ซึ่งต้อง ประเมินผลเป็นอักษร S, U หรือ V นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องขอรับการประเมินเป็นอักษร S, U หรือ V ก่อนการลงทะเบียนรายวิชานั้น ๆ

หมวด ๕

การสอบและประเมินผลการศึกษา

ส่วนที่ ๑

การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๘ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการประเมินผลการศึกษาภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

ข้อ ๒๙ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการให้คะแนน (Grading System) และระดับคะแนน (Grade Point) ในการประเมินผล

ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระบบการให้คะแนน ให้แบ่งระดับคะแนนเป็นอักษร โดยมีระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ดังนี้

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

-๒๐-

ในกรณีที่ป็นรายวิชาซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ศึกษา ให้มีวงเล็บกำกับตัวอักษรระดับคะแนนไว้ด้วยและไม่นำผลการศึกษามาคำนวณ

ข้อ ๓๐ ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผลในรายวิชาใด โดยไม่มีระดับคะแนนให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยอักษร ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่น่าพอใจ (Unsatisfactory) หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน

ข้อ ๓๑ ในกรณีที่รายวิชาใดมิได้ทำการประเมินผลหรือไม่มีการประเมินผล การรายงานผลการศึกษาวิชานั้นอาจแสดงด้วยอักษร ดังต่อไปนี้

อักษร	ผลการศึกษา
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟังโดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ (Visitor)

Op การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ การฝึกความเชี่ยวชาญอาชีพเฉพาะหลักสูตรในแผน ข หรือวิทยานิพนธ์ ดุษฎีนิพนธ์ที่เป็นรายวิชาสุดท้าย อยู่ในระหว่างดำเนินการศึกษา ได้ผลเป็นที่พอใจ แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ (On Progress)

W ถอนรายวิชาในกำหนดเวลา (Withdrawn)

(๑) การให้ I ในรายวิชาใดจะทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) นักศึกษาทำงาน และศึกษาส่วนหนึ่งของรายวิชานั้น ยังไม่ครบถ้วน และอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรประเมินผลขั้นสุดท้าย

(ข) นักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้ด้วยสาเหตุป่วย หรือเหตุสุดวิสัย บางประการ โดยมีใบรับรองแพทย์หรือหลักฐานอื่นที่เชื่อถือได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใดคนหนึ่งที่นักศึกษาสังกัด

(๒) ถ้านักศึกษาได้อักษร I ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องดำเนินการขอประเมินผลเพื่อเปลี่ยนอักษร I ให้เป็นระดับคะแนนหรืออักษร S หรือ U ก่อนลัปดาห์เรียนสุดท้ายของภาคการศึกษา ปกติถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะดำเนินการเปลี่ยน

-๒๑-

อักษร I เป็นอักษร F หรือ U แทนที่ สำหรับอักษร I เมื่อเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนในภาคการศึกษาถัดไป แล้วจะนำไปคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ได้รับอักษร I ด้วย

ข้อ ๓๒ รายวิชาของแต่ละสาขาวิชาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และระดับปริญญาโท ที่นำผลการเรียนมาประเมินผลเพื่อการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้ จะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า C

สำหรับรายวิชาของแต่ละสาขาวิชาในระดับปริญญาเอก ที่นำผลการเรียนมาประเมินผลเพื่อการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องได้รับคะแนน ไม่ต่ำกว่า B หากได้ต่ำกว่านี้ จะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า B

รายวิชาใด หากกระบวนการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นักศึกษาจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกระทั่งได้อักษร S

ข้อ ๓๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษา และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คำนวณทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน และให้ใช้น้ำหนักของหน่วยกิตด้วย ยกเว้นรายวิชาที่มีวงเล็บกำกับตัวอักษรระดับคะแนนตามข้อ ๒๙ บรรทัดสุดท้าย และรายวิชาที่ได้รับอักษร S, U, I, V, Op หรือ W

ในการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้นำผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนทุก ๆ รายวิชามารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด โดยการหารนี้ให้มีเลขทศนิยมสองตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ

ข้อ ๓๔ ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนจะต้องบันทึกผลไว้ในระเบียบณาวาร ยกเว้นรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้มีการถอนภายในระยะเวลาที่กำหนด

การประเมินผลวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ ให้ใช้อักษร S หรือ U และในระหว่างที่ดำเนินการศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาหลักอาจให้อักษร S หรือ U ก็ได้ ในกรณีให้อักษร U ถือว่าไม่ผ่านต้องลงทะเบียนซ้ำในหน่วยกิตนั้น ๆ

สำหรับวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ที่เป็นรายวิชาสุดท้าย อยู่ในช่วงดำเนินการศึกษา และได้ผลเป็นที่พอใจ แต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้ใช้อักษร Op

ข้อ ๓๕ ค่าธรรมเนียมการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

-๒๒-

ข้อ ๓๖ ให้นักศึกษาเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน ภายในภาคการศึกษาปกติที่ ๓ นับแต่ภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนแรกเข้า

การขอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผ่านความเห็นชอบของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อเสนอบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

กรณีถูกพักการศึกษาหรือลาพักการศึกษา ให้นักศึกษาดำเนินการตามวรรคแรก และวรรคสอง มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่นักศึกษายังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษา ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรคนใดคนหนึ่งทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา

ส่วนที่ ๒

การสอบภาษาต่างประเทศ

ข้อ ๓๓/ นักศึกษาต้องมีผลการสอบภาษาอังกฤษและสอบผ่านตามเงื่อนไขที่กำหนดตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ ๓

การสอบวัดคุณสมบัติ

ข้อ ๓๔ การสอบวัดคุณสมบัติ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก

การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาว่า มีพื้นฐานความรู้เพียงพอที่จะศึกษา และทำวิทยานิพนธ์ได้

ข้อ ๓๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยตามข้อเสนอแนะของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน แต่ไม่เกิน ๕ คน เป็นคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ

ทั้งนี้ แนวปฏิบัติในการดำเนินการสอบให้เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

ข้อ ๔๐ นักศึกษาที่มีสิทธิสมัครสอบวัดคุณสมบัติจะต้องศึกษาในสาขาวิชานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และในภาคการศึกษาที่สมัครสอบจะต้องลงทะเบียนเรียนอยู่ด้วย

-๒๓-

ข้อ ๔๑ นักศึกษาที่ประสงค์จะสอบ จะต้องยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้ ก่อนกำหนดวันสอบอย่างน้อย ๑๕ วัน นับแต่วันที่ บัณฑิตวิทยาลัยประทับตรารับคำร้อง

ข้อ ๔๒ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน มีสิทธิสอบแก้ตัวได้ ๑ ครั้ง การสอบแก้ตัวต้องสอบ ให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับตั้งแต่การสอบครั้งแรก หากสอบแก้ตัวแล้วไม่ผ่าน จะพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา และหน่วยกิตที่ได้สะสมไว้ทั้งหมดจะนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาระดับปริญญาเอกในมหาวิทยาลัยต่อไปอีกไม่ได้

ข้อ ๔๓ การสอบวัดคุณสมบัติจะต้องสอบให้ผ่านภายใน ๔ ภาคการศึกษาปกติ นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน โดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพัก การศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๔ ให้ประธานคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติรายงานผลการสอบโดยผ่าน ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังจากวันสอบเสร็จ มิฉะนั้น ให้ถือว่านักศึกษาสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ส่วนที่ ๔

การสอบประมวลความรู้

ข้อ ๔๕ การสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก

การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินว่า เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามหลักสูตรแล้ว มีความรอบรู้นอกเหนือจากการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ เป็นที่น่าพอใจ

นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตร แผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ โดยมีเงื่อนไข ดังนี้

(ก) สอบผ่านรายวิชาในระดับปริญญาโทตามหลักสูตรและแผนการศึกษามาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต โดยไม่นับรวมหน่วยกิตการค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ และรายวิชาสัมมนาที่ หลักสูตรกำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

(ข) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๐๐

-๒๔-

กรณีนักศึกษาในระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และแผน ก แบบ ก ๒ และระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ การสอบประมวลความรู้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ของหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๔๖ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ทั้งนี้ ก่อนกำหนดวันสอบอย่างน้อย ๑๕ วัน นับแต่วันที่บัณฑิตวิทยาลัยประทับตรารับคำร้อง

กรณีการขอยกเลิกการสอบประมวลความรู้ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๓ วัน และมหาวิทยาลัยจะไม่คืนเงินค่าสมัครสอบ

ข้อ ๔๗ เพื่อให้การดำเนินการสอบประมวลความรู้เป็นไปอย่างได้มาตรฐาน บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งประธานกรรมการและกรรมการสอบประมวลความรู้ ตามที่ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ คน แต่ไม่เกิน ๕ คน ทั้งนี้ วิธีการสอบให้เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

ข้อ ๔๘ เกณฑ์การสอบผ่านประมวลความรู้ ให้เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

ข้อ ๔๙ การสอบประมวลความรู้อาจเป็นการสอบข้อเขียน และการสอบปากเปล่า หรือเลือกวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ทั้งนี้ การสอบและการรายงานผลการสอบแต่ละครั้งต้องเสร็จสิ้นภายใน ๔๕ วัน นับแต่วันสอบวันแรก มิฉะนั้นจะถือว่านักศึกษาสอบไม่ผ่านในครั้งนั้น

การรายงานผลสอบ ให้ประธานกรรมการสอบประมวลความรู้รายงานผลการสอบผ่านประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณบดีที่นักศึกษานั้นสังกัดต่อบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๐ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านมีสิทธิสอบแก้ตัวได้ ๑ ครั้ง ภายในเวลา ๑๒๐ วัน หลังจากวันสอบครั้งแรก ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๖ ภาคการศึกษาปกติที่ลงทะเบียนเรียนนับแต่ภาคการศึกษาที่รายงานตัวเข้าศึกษา หากสอบแก้ตัวแล้วไม่ผ่านจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

-๒๕-

ส่วนที่ ๕

หลักเกณฑ์การทำและสอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ และดุขุฎินิพนธ์

ข้อ ๕๑ การทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือดุขุฎินิพนธ์ นักศึกษาอาจเรียบเรียงเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่นก็ได้ ทั้งนี้ ต้องมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ข้อ ๕๒ การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือดุขุฎินิพนธ์ ระดับปริญญาโท

(๑) การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติและมีสภาพเป็นนักศึกษาสามัญ นักศึกษามีสิทธิเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ต่อบัณฑิตวิทยาลัยและโครงร่างวิทยานิพนธ์ดังกล่าว จะต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๕ วัน

โครงร่างวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วนำส่งโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยไม่เกิน วันสุดท้ายของภาคการศึกษาปกติที่ ๓ นับแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน โดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ วิธีการสอบให้เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยแล้ว ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงพร้อมชี้แจงเหตุผลความจำเป็นต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หากเป็นการขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของวิทยานิพนธ์ นักศึกษาต้องปฏิบัติเสมือนการเสนอขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ใหม่ กรณีนี้การนับเวลาครบกำหนด ๔๕ วัน เป็นต้นไปต้องนับจากวันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับหลังสุด

นักศึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยตามขั้นตอนและระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๒) การเสนอโครงร่างการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ในหลักสูตร แผน ข

-๒๖-

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และมีสภาพเป็นนักศึกษา
สามัญ นักศึกษามีสิทธิเสนอโครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ เพื่อเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ
และโครงการจะต้องได้รับอนุมัติก่อนสอบไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

โครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
และประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วนำส่งโครงการฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัย ไม่เกินวันสุดท้าย
ของภาคการศึกษาปกติที่ ๔ นับแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียนโดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้
ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ โครงการค้นคว้าอิสระ
หรือปัญหาพิเศษ จะต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย ก่อนการลงทะเบียนเรียนวิชาการค้นคว้าอิสระ
หรือปัญหาพิเศษ มิฉะนั้นจะถือว่าลงทะเบียนเป็นโมฆะ

หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการสอบโครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ทั้งนี้
วิธีการสอบให้เป็นไปตามที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ที่ได้รับอนุมัติจาก
บัณฑิตวิทยาลัยแล้ว ให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงพร้อมชี้แจงเหตุผลความจำเป็นต่อ
บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หากเป็นการขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของโครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ นักศึกษาต้อง
ปฏิบัติเสมือนการเสนอขออนุมัติโครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษใหม่ กรณีนี้การนับเวลาครบ
กำหนด ๓๐ วัน เป็นต้นไป ต้องนับจากวันที่ได้รับอนุมัติโครงการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษฉบับ
หลังสุด

ระดับปริญญาเอก

(๓) การเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์

เมื่อนักศึกษาได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และมีสภาพเป็นนักศึกษา
สามัญ นักศึกษามีสิทธิเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย และโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ดังกล่าว
จะต้องได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยก่อนวันสอบดุษฎีนิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน

โครงร่างดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานอาจารย์
ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแล้วนำส่งโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัย ไม่เกินวันสุดท้ายของภาค
การศึกษาปกติที่ ๕ นับแต่ภาคการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนเรียน โดยนับรวมภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติ
ให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการสอบโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ ทั้งนี้ วิธีการสอบให้เป็นไปตามที่
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนด

-๒๓/-

การเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับโครงร่างคุณวุฒิที่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยแล้วให้นักศึกษายื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงพร้อมชี้แจงเหตุผลความจำเป็นต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หากเป็นการขอเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของคุณวุฒิ นักศึกษาต้องปฏิบัติเสมือนการเสนอขออนุมัติโครงร่างคุณวุฒิใหม่ กรณีนี้การนับเวลาครบกำหนด ๙๐ วันเป็นต้นไปต้องนับวันที่ได้รับอนุมัติโครงร่างคุณวุฒิฉบับล่าสุด

นักศึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำคุณวุฒิต่อบัณฑิตวิทยาลัยตามขั้นตอนและระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๕๓ วันสอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือคุณวุฒิ ครึ่งสุดท้ายต้องสอบก่อนวันครบกำหนดระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ ข้อ ๑๔ ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน

ระดับปริญญาโท

(๑) การสอบวิทยานิพนธ์ จะกระทำต่อเนื่อง

(ก) ลงทะเบียนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) สอบผ่านการสอบภาษาต่างประเทศแล้ว

(ค) ไม่อยู่ในระหว่างการลาพักการศึกษา

โดยให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยได้ตั้งแต่หลังโครงร่างได้รับอนุมัติแล้วไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน และต้องก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่บัณฑิตวิทยาลัยประทับตรารับคำร้องขอสอบของนักศึกษา พร้อมทั้งส่งวิทยานิพนธ์ฉบับร่างที่มีรูปแบบสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ฉบับร่างดังกล่าวเมื่อได้จัดส่งแล้วมิให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อนการสอบ

ให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๔ คน ประกอบด้วย

(ก) ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน ทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการสอบ

(ข) อาจารย์ที่ปรึกษา

ทั้งนี้ การสอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักจัดส่งให้บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๗ วัน หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

-๒๔-

สำหรับการประเมินเชิงคุณภาพวิทยานิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาระบุการประเมินเชิงคุณภาพ ดีเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลาง ระดับใดระดับหนึ่ง หลังจากนักศึกษาจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว โดยจัดส่งแบบประเมินให้บัณฑิตวิทยาลัยพร้อมกับวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

กรณีการสอบวิทยานิพนธ์ไม่ผ่าน นักศึกษามีสิทธิสอบแก้ตัวได้ ๑ ครั้ง ภายใน ๙๐ วัน หลังจากวันสอบครั้งแรกและไม่เกินระยะเวลาในการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓ หากสอบแก้ตัวแล้วไม่ผ่านจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ในวันสอบวิทยานิพนธ์จะต้องมีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้มาดำเนินการสอบจึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ให้เลื่อนการสอบออกไป ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วัน นับจากวันกำหนดสอบครั้งแรก

(๒) การสอบการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ จะกระทำได้ต่อเมื่อนักศึกษา

(ก) สอบผ่านการสอบภาษาต่างประเทศแล้ว

(ข) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้แล้ว

(ค) ลงทะเบียนวิชาการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ แล้ว

(ง) ไม่อยู่ในระหว่างการลาพักการศึกษา

โดยให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยได้ตั้งแต่หลังโครงร่างได้รับอนุมัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน และต้องก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่บัณฑิตวิทยาลัยประทับตรารับคำร้องขอสอบของนักศึกษา พร้อมทั้งส่งการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษฉบับร่างที่มีรูปแบบสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ การค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ฉบับร่างดังกล่าวเมื่อได้จัดส่งแล้วมิให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อนการสอบ

ให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นคณะกรรมการสอบ การค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาหลักทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการสอบ ทั้งนี้ ผลการสอบการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ จะต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบ

การส่งผลการสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักจัดส่งให้บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๓๗ วันหลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

ในวันสอบการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ จะต้องมีคณะกรรมการสอบครบตามจำนวนที่กำหนดไว้มาดำเนินการสอบ จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ให้เลื่อนการสอบออกไป ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วันนับจากวันกำหนดสอบครั้งแรก และไม่เกินระยะเวลาในการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๓

-๒๙-

การประเมินผลการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ชั้นสุดท้าย หลังจากให้นักศึกษาเสนอเอกสารฉบับสมบูรณ์แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักเป็นผู้ประเมินผลโดยใช้อักษรแต่ระดับคะแนนและนำไปคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

นักศึกษาที่ยังไม่สามารถเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษเพื่อขอสอบได้ให้บันทึกอักษร Op ไว้ในระเบียนการศึกษา

ระดับปริญญาเอก

(๓) การสอบดุษฎีนิพนธ์ จะกระทำดังต่อไปนี้

(ก) ลงทะเบียนหน่วยกิตดุษฎีนิพนธ์ครบตามที่หลักสูตรกำหนด

(ข) สอบผ่านการสอบภาษาต่างประเทศแล้ว

(ค) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้ว

(ง) ไม่อยู่ในระหว่างการลาพักการศึกษา

โดยให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยได้ตั้งแต่หลังโครงร่างได้รับอนุมัติแล้วไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน และต้องก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่บัณฑิตวิทยาลัยประทับตรารับคำร้องขอสอบของนักศึกษา พร้อมทั้งส่งดุษฎีนิพนธ์ฉบับร่างที่มีรูปแบบสมบูรณ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ดุษฎีนิพนธ์ฉบับร่างดังกล่าวเมื่อได้จัดส่งแล้วมิให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงก่อนการสอบ

ให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบดุษฎีนิพนธ์ มีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(ก) ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกมหาวิทยาลัยในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับดุษฎีนิพนธ์ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ๑ คน ทำหน้าที่เป็นประธานกรรมการสอบ

(ข) อาจารย์ที่ปรึกษา

(ค) กรรมการสอบ ๑ คน มาจากสาขาวิชาที่นักศึกษาเรียนหรือสาขาวิชาที่ใกล้เคียง และไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษา

ทั้งนี้ การสอบดุษฎีนิพนธ์ต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และผลการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องได้มติเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการสอบ โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักจัดส่งให้บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๗ วัน หลังจากเสร็จสิ้นการสอบ

สำหรับการประเมินเชิงคุณภาพดุษฎีนิพนธ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษารับผลการประเมินเชิงคุณภาพ ดีเยี่ยม ดีมาก ดี ปานกลาง ระดับใดระดับหนึ่ง หลังจากนักศึกษาจัดทำดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว โดยจัดส่งแบบประเมินให้บัณฑิตวิทยาลัยพร้อมกับดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

-๓๐-

กรณีการสอบคุณสมบัติไม่ผ่าน นักศึกษามีสิทธิสอบแก้ตัวได้ ๑ ครั้ง ภายใน ๑๒๐ วัน หลังจากวันสอบครั้งแรกและไม่เกินระยะเวลาในการศึกษาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๔ หากสอบแก้ตัวแล้วไม่ผ่านจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ในวันสอบคุณสมบัติจะต้องมีคณะกรรมการสอบคุณสมบัติครบตามจำนวนที่กำหนดไว้มาดำเนินการสอบจึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ ถ้ากรรมการไม่ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ให้เลื่อนการสอบออกไป ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๑๕ วัน นับจากวันกำหนดสอบครั้งแรก

ข้อ ๕๔ การทำวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือคุณสมบัติที่ไม่ได้กำหนดไว้ในข้อ ๕๑ ข้อ ๕๒ หรือข้อ ๕๓ ให้ออกเป็นระเบียบมหาวิทยาลัยหรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยแล้วแต่กรณี

หมวด ๖

การเปลี่ยนแปลงสถานภาพการศึกษา

ส่วนที่ ๑

การเปลี่ยนสาขาวิชา

ข้อ ๕๕ การเปลี่ยนสาขาวิชาเอก หรือการเปลี่ยนแผนการศึกษาให้ออกเป็นระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

การเปลี่ยนสาขาวิชาเอก หรือการเปลี่ยนแผนการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ ๒

การพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๖ ให้นักศึกษาพ้นสภาพจากการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

(๒) ตาย

-๓๑-

- (๓) ลาออก
- (๔) โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น
- (๕) ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษาข้อหนึ่งข้อใด ตามข้อ ๒๐
- (๖) ไม่ลงทะเบียนเรียนให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ตามข้อ ๒๓/ (๒) (ข) และข้อ ๒๓/ (๒) (ค)
- (๗) ลาพักการศึกษาติดต่อกันเกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ
- (๘) เป็นนักศึกษาระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๑ ข้อ ๑๒ ข้อ ๑๓ และข้อ ๑๔
- (๙) เป็นนักศึกษาทดลองเรียนที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นนักศึกษาสามัญตามข้อ ๒๔ (๑) (ข)
- (๑๐) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบภาษาต่างประเทศ
- (๑๑) เป็นนักศึกษาศรีปริญาเอกที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติตามข้อ ๔๒ และข้อ ๔๓
- (๑๒) เป็นนักศึกษาศรีปริญาเอกที่โครงร่างวิทยานิพนธ์ไม่ผ่านตามข้อ ๕๒ (๓)
- (๑๓) ไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้
- (๑๔) ไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ หรือวิทยานิพนธ์ตามข้อ ๕๓
- (๑๕) นักศึกษาระดับปริญญาโท ไม่ส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๖) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๗) ถูกลงโทษทางวินัยให้ออก หรือไล่ออกจากมหาวิทยาลัย
- (๑๘) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพนอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ส่วนที่ ๓

การลาพักการศึกษา

ข้อ ๕๓/ การลาพักการศึกษาให้ปฏิบัติตามกฎดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาใหม่ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาไม่มีสิทธิลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

-๓๒-

(๒) ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควร นักศึกษาอาจลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (ถ้ามี) ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีที่นักศึกษาสังกัด และได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย

นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนและประสงค์จะลาพักการศึกษาให้มาดำเนินการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๑๕ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๓) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมซึ่งเรียกเก็บเป็นรายภาคการศึกษาแต่ต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพัก ยกเว้นภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนแล้ว

(๔) การลาพักในระหว่างภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติก่อนวันเริ่มการสอบไล่ภาคการศึกษานั้นรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นจะบันทึกอักษร W ในระเบียนถาวร

(๕) นักศึกษาจะลาพักการศึกษาติดต่อกันเกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติมิได้ เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรณีพิเศษ

(๖) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ไม่เป็นเหตุให้ขยายระยะเวลาการศึกษาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๑๑ และไม่มีสิทธิได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ในข้อ ๖๒ และในระหว่างการลาพักการศึกษา นักศึกษาไม่มีสิทธิดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการสอบวิทยานิพนธ์ การค้นคว้าอิสระ ปัญหาพิเศษ หรือดุษฎีนิพนธ์

ส่วนที่ ๔

การกลับเข้าเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๘ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๕๖ (๓) (๖) และ (๑๖) อาจขอสภาพการเป็นนักศึกษาคืนได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๙ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๕๖ (๓) (๖) (๑๒) (๑๕) และ (๑๖) เมื่อได้รับการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้ อาจนำบางรายวิชาที่เคยศึกษาไว้เดิมมาใช้ใหม่ได้อีกโดยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๕๖ (๑๓) และ (๑๘) จะไม่มีสิทธิเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยอีก

-๓๓-

ข้อ ๖๑ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นและการเทียบโอนให้ออกเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ส่วนที่ ๕ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๒ การเสนอชื่อเพื่อขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะจบหลักสูตรการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัยโดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดี ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยจะได้เตรียมตรวจหลักฐานต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า

ข้อ ๖๓ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรชั้นสูง ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ระดับปริญญาโท

๒.๑ แผน ก แบบ ก ๑ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ

๒.๒ แผน ก แบบ ก ๒ ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

๒.๓ แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น พร้อมทั้งเสนอรายงานการค้นคว้าอิสระ และสอบผ่านการสอบการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

-๓๔-

โดยเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และรายงานการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ หรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระ หรือปัญหาพิเศษ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

(๓) ปริญญาเอก

๓.๑ แบบ ๑ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบดุษฎีนิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

๓.๒ แบบ ๒ ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำดุษฎีนิพนธ์ เสนอดุษฎีนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบดุษฎีนิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

สำหรับผลงานดุษฎีนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ

ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่า (๑) (๒) และ (๓) การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ของหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๖๔ นักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด อาจยื่นขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

ข้อ ๖๕ การบริหารจัดการหลักสูตรที่ทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ หรือหลักสูตรปริญญาควบ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

-๓๕-

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๖ ในกรณีที่มีได้กำหนดในข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือกฎเกณฑ์ในระดับ
บัณฑิตศึกษาให้นำระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๖๗ ให้ใช้ข้อบังคับนี้กับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของทุกหลักสูตรที่เข้าศึกษา
ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(ดร.อันวร ยศสุข)

นายกสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 9

ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องแนวปฏิบัติในการเผยแพร่ ผลงานวิจัยตามเงื่อนไขการสำเร็จ
การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เรื่อง แนวปฏิบัติในการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเงื่อนไขเพื่อการศึกษา
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานวิจัยตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๗๐ แห่งข้อบังคับ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๕ ประกอบกับมติที่ประชุม
คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๒/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๖ กุมภาพันธ์
๒๕๕๖ และมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๕๖
เมื่อวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๕๖ จึงกำหนดแนวปฏิบัติในการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเงื่อนไข
เพื่อการศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาเอก และนักศึกษาระดับ
ปริญญาโทของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“ผลงานวิจัย” หมายความว่า สารสำคัญของผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงาน
ดุษฎีนิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ที่ได้จากผลการศึกษาของดุษฎีนิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์ที่เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาในระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโท

“วารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ” หมายความว่า วารสารทางวิชาการ
ที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ เป็นทั้งวารสารทางวิชาการ
ที่เผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์ หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างแน่นอนชัดเจน

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑
ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นไป

๒

ข้อ ๓ การเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) ระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ ผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับชาติหรือนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือเป็นไปตามเกณฑ์หรือเงื่อนไขของแหล่งทุนที่นักศึกษาได้รับกำหนด

(๒) ระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ หรือ แผน ก แบบ ก ๒ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง ก่อนการตีพิมพ์ หรือเป็นไปตามเกณฑ์หรือเงื่อนไขของแหล่งทุนที่นักศึกษาได้รับกำหนด หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง และผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องการประชุม (Proceedings) ต้องเป็นบทความฉบับเต็ม (Full Paper)

ข้อ ๔ นักศึกษาที่เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการต้องมีหนังสือตอบรับให้ลงพิมพ์จากบรรณาธิการ หรือผู้จัดทำวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ โดยมีการระบุรายละเอียด เช่น ชื่อผู้เขียน ชื่อบทความ ปีที่พิมพ์ ฉบับที่พิมพ์ เป็นต้น ทั้งนี้ วารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับชาติ หรือระดับนานาชาติ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕ นักศึกษาที่เผยแพร่ผลงานวิจัยโดยการเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ ต้องเป็นผู้นำเสนอผลงานวิจัยในวัน และเวลาที่ผู้จัดประชุมกำหนดไว้ให้เรียบร้อยก่อน ทั้งนี้ นักศึกษาต้องนำสำเนาใบประกาศนียบัตร หรือหนังสือรับรองการนำเสนอผลงานวิจัย และเอกสารรายงานสืบเนื่องการประชุมตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ยื่นต่อบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่านักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามเงื่อนไข

ข้อ ๖ เอกสารการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา ต้องมีชื่อของนักศึกษาปรากฏเป็นชื่อแรก ยกเว้นกรณีผลงานวิจัยที่เป็นชุดโครงการ ชื่อของนักศึกษาต้องปรากฏเป็นชื่อแรกหรือชื่อที่สอง ทั้งนี้ นักศึกษาต้องแนบเอกสารรับรองด้วย

ข้อ ๗ หากนักศึกษาไม่สามารถนำเอกสารยืนยันการนำเสนอผลงานวิจัย หรือรายงานสืบเนื่องการประชุมยื่นต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอสำเร็จการศึกษาภายในภาคการศึกษานั้นได้ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอผ่อนผันในการส่งเอกสารการนำเสนอผลงานวิจัย หรือรายงานสืบเนื่องการประชุม โดยผ่านการรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

๓

ข้อ ๘ กรณีที่นักศึกษาได้นำเสนอผลงานวิจัยต่อที่ประชุมวิชาการในวัน และเวลาที่ผู้จัดประชุมกำหนด ถึงแม้ว่าจะมีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องการประชุมก็ตาม จะถือว่านักศึกษามีได้เผยแพร่ผลงานวิจัย และไม่เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๙ นักศึกษาสามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ได้ ทั้งนี้ ต้องเป็นการจัดประชุมเสนอผลงานวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง และมีรายงานสืบเนื่องการประชุมที่มีเนื้อหาผลงานวิจัยฉบับเต็ม

ข้อ ๑๐ ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถส่งหนังสือตอบรับการเผยแพร่ผลงานวิจัยให้ลงพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือนำเสนอผลงานวิจัยในวัน และเวลาที่ผู้จัดประชุมกำหนดไว้ได้ทัน ภายในภาคการศึกษาที่นักศึกษาส่งคุณสมบัติหรือวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์แก่บัณฑิตวิทยาลัย นักศึกษาต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาจนกว่าจะดำเนินการส่งเอกสารการเผยแพร่ผลงานวิจัยแก่บัณฑิตวิทยาลัย โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษากรณีรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๑๑ นักศึกษาต้องส่งเอกสารการเผยแพร่ผลงานวิจัยตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดภายในวันสุดท้ายของภาคการศึกษาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๒ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คนบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ คำวินิจฉัยของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ชัยราช)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้