

เอกสารแนบ 1 แบบฟอร์มการแก้ไขตามมติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการ
ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565
พิจารณา (ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

มติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565	การแก้ไขตามมติคณะกรรมการฯ		หมายเหตุ
	แก้ไข/ไม่แก้ไข	ดังมีรายละเอียดปรากฏ ดังนี้	
ที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565 พิจารณาแล้ว มีมติให้ความเห็นชอบ “ร่าง” หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) คณะผลิตกรรมการเกษตร ตามข้อเสนอ โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้			
1. ขอ 5.2 ภาษาที่ใช้ ให้แก้ไขขอความจาก หลักสูตรจัดการศึกษา เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ เป็น หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 5.2	
2. ขอ 5.3 การรับเข้าศึกษา ให้แก้ไขขอความจาก รับนักศึกษาทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ เป็น รับนักศึกษานักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีพื้นฐานความรู้ด้านภาษาไทย	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 5.3	
3. ขอ 8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ให้ระบุให้ชัดเจนเป็นข้อๆ	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 8	
4. ขอ 12.1 การพัฒนาหลักสูตร ต้องอิงแผนพัฒนามหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น แผนพัฒนามหาวิทยาลัย ฉบับที่ 13 (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙) แผนยุทธศาสตร์ด้านเกษตรอินทรีย์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระยะที่ ๕ (พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙) แผนพัฒนามหาวิทยาลัย ระยะที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖) เป็นต้น โดยต้องระบุหลักสูตรหาอ้างอิงกับแผนอะไรของมหาวิทยาลัยในสวนใดบ้าง	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 12	
5.ขอ 13 ความสัมพันธ์(ถามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย ขอ (2) กลุ่ม/รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน ยังไม่มีรายวิชาใดที่แสดงความทันสมัยรายวิชาเป็นรายวิชาเดิมๆ ควรต้องแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีวิชาที่ทันสมัย เช่น เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ และรายวิชาที่สื่อไปถึงว่า เกษตรสามารถเป็นผู้ประกอบการใหม่ได้ ต้องพยายามใช้แผนผังต้นไม้ เพื่อดูความเชื่อมโยง	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 12	
6.รายวิชา 1014444 การจัดการฟาร์มผัก ควรปรับชื่อรายวิชาเป็น การจัดการฟาร์มผักแบบอัจฉริยะ หรือ การจัดการฟาร์มผักสมัยใหม่	ไม่แก้ไข	เนื่องจากรายวิชานี้ต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้การจัดการฟาร์มตั้งแต่พื้นฐานและการจัดการฟาร์มทั่วไป ซึ่งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่นั้นได้บรรจุอยู่ในรายวิชาเทคโนโลยีการผลิตผักแล้ว เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนกัน และต้องการให้นักศึกษาเรียนรู้ระดับพื้นฐานก่อนที่จะเรียนรู้ถึงการใช้เทคโนโลยี	
7.ขอ 3 แผนพัฒนาปรับปรุง ต้องเน้น Reinventing University Platforms ๕ ด้านเพื่อแสดงให้เห็นถึงการพลิกโฉมมหาวิทยาลัยแผนสร้างความเป็นเลิศ ดังนี้ ๑. การพัฒนาการเรียนการสอน ๒. การพัฒนาและแสวงหาบุคลากร ๓.	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 2 ข้อ 3	

มติที่ประชุมคณะกรรมการสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565	การแก้ไขตามมติคณะกรรมการฯ		หมายเหตุ
	แก้ไข/ไม่แก้ไข	ดังมีรายละเอียดปรากฏ ดังนี้	
ความпенนานาชาติ ๔. การบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์และ สร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ ๕. การสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือ กับภาคเอกชนและมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ			
8.ขอ 2.7 ระบบการศึกษา แบบชั้นเรียน แบบออนไลน์ และแบบผสมผสาน ต้องเขียนเพิ่มเติม ประเภทของการเรียนรูแบบใหม่ และแบบนั้นเหมาะสม อย่างไรกับสถานการณ์ปัจจุบัน	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 2.7	
9. นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจใหม่ (BCG Model : Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งเป็นนโยบายของประเทศเข้ามาเชื่อมโยงด้วย และเป้าหมาย การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals:SDGs) อยู่ใน ตรงไหนของหลักสูตร และเน้นในข้อใด ใน 17 ข้อ ของ SDGs	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3	
10. ต้องดูภูมิสังคมของไทย ต้องสร้างจุดแข็ง รายวิชาไม่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ เรื่องของเซนเซอร์ การตรวจวัดคุณภาพดิน ควรมีเรื่องการตรวจวัดเซนเซอร์	ไม่แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.1.3 รายวิชา เกษตรกรรมแห่งอนาคต การ จัดการทรัพยากรดินและน้ำ	
11.คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ระบุสาขาวิชา Agriculture ขอใหระบุว่ามี ความเชี่ยวชาญในด้านใด	ไม่แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2 เนื่องจากตรวจสอบแล้วเป็นไป ตามคุณวุฒิจริง	
12.ให้ตรวจสอบชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษและคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ ให้ถูกต้อง	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 2 ข้อ 3.1.5	
13.ปรับแก้ไขผลการเรียนรู้ PLO ใหม่ ให้เป็นคำกริยาที่บอกการกระทำ (Action verb) ให้ชัดเจนมากขึ้น	แก้ไข	อยู่ในเล่มเล่ม มคอ 2 หมวดที่ 4 ข้อ 4	



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่

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

.....

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

1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 29 ตุลาคม 2564
2. คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2564
3. คณะกรรมการวิชาการประจำคณะผลิตกรรมการเกษตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 11 มกราคม 2565
4. คณะกรรมการประจำคณะผลิตกรรมการเกษตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1-2565 เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2565
5. คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 26 มกราคม 2565
6. คณะกรรมการด้านวิชาการ เห็นชอบหลักสูตรและให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2565
7. คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้เสนอหลักสูตรต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ
ในการประชุม ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565
8. คณะกรรมการสภาวิชาการ เห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย
ในการประชุม ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565
9. สภามหาวิทยาลัย ให้ความเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุม ครั้งที่ เมื่อวันที่

คำนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ฉบับนี้เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรบัณฑิต วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน พ.ศ. 2565 เพื่อใช้ในการจัดการศึกษาในสาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยคาดว่าจะเริ่มใช้ได้ตั้งแต่ปีการศึกษา พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป

การจัดทำหลักสูตรนี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะให้สอดคล้อง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษา ดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุง รายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตาม รายละเอียดของหลักสูตร มคอ.2 ที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาและพันธกิจของ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพ คุณธรรม มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ โดยเน้นให้นักศึกษาได้ ปฏิบัติงานจริง ซึ่งคาดว่าหลักสูตรในลักษณะนี้จะสามารถผลิตบัณฑิตได้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานทั้งภาครัฐและเอกชน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมและประเทศชาติต่อไป

คณะผลิตกรรมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

สารบัญ

	หน้า
ใบสรุปขั้นตอนการเสนอหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
หมวดที่	
1 ข้อมูลทั่วไป	1
2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	11
3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร	16
4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมิน	71
5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	93
6 การพัฒนาคณาจารย์	96
7 การประกันคุณภาพของหลักสูตร	97
8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร	110
เอกสารแนบ	
1 คำอธิบายรายวิชาของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	113
2 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร-โครงสร้างหลักสูตรเดิม-โครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง	125
3 ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า -หลักสูตรปรับปรุง	126
4 สาระสำคัญของการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร	136
5 ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	142
6 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน	186
7 ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน	187
8 รายงานสรุปการคณะกรรมการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน	188
9 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562	191

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาพืชสวน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิทยาเขต/คณะ	คณะผลิตกรรมการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสหลักสูตรและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25490131103002

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Horticulture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชสวน)

ชื่อย่อ ภาษาไทย : วท.บ. (พืชสวน)

ชื่อเต็ม ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Horticulture)

ชื่อย่อ ภาษาอังกฤษ : B.S. (Horticulture)

3. วิชาเอก - ไม่มี -

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 120 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ทางวิชาการ

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่มีพื้นฐานความรู้ด้านภาษาไทย

5.4 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญากับผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560)

6.2 กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

6.3 คณะกรรมการด้านวิชาการ เห็นชอบหลักสูตรและให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย

ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2565

6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย เห็นชอบให้เสนอต่อคณะกรรมการสภาวิชาการ

ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2565

6.5 คณะกรรมการสภาวิชาการ เห็นชอบให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัย

ในการประชุม ครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2565

6.6 สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้ความเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

ในการประชุมครั้งที่...../ 2565 เมื่อวันที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. ประกอบอาชีพด้านการเกษตรของภาครัฐ รับราชการในหน่วยงานกรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร เช่น นักวิชาการเกษตร
2. ประกอบอาชีพด้านการเกษตรของภาคเอกชน เช่น นักส่งเสริมการเกษตรในภาคเอกชน เช่น นักวิชาการเกษตรทางด้านพืชสวน นักส่งเสริมด้านการขยายผลผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร นักปรับปรุงพันธุ์พืชสวน
3. ประกอบอาชีพอิสระ ทำธุรกิจส่วนตัว เช่น ทำสวนไม้ผล การจัดสวนหย่อม การผลิตพืชผักเพื่อการค้า การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จาก	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายณพพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaft en	Agricultural	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการ เกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2534
2	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวินัย วิริยะอลงกรณ์	วิทยาศาสตร์ดุขฎี บัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการ เกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2536
3	อาจารย์	นางสาวจุฑามาศ พิลาดี	Doctor of Philosophy	Agriculture Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
4	อาจารย์	นายสุเทพ วัชรเวชศถงคาร	ปรัชญาดุขฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จาก	ปี พ.ศ.
5	อาจารย์	นางแสงเดือน อินชนบท	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2561
			วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
			เทคโนโลยีการ เกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2537
6	อาจารย์	นายธีรนิติ พวงกฤษ	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
			Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
			วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- 10.1 อาคารเรียนรวมต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 10.2 คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ความสำคัญทางเศรษฐกิจของพืชสวนเป็นที่ปรากฏ มีการประกาศโปรดักต์แชมเปียน (Product Champion) ที่สามารถนำรายได้จากการส่งออกให้กับประเทศเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาทต่อปี ซึ่งได้แก่ กล้วยไม้ และลำไย นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้ประกาศนโยบายพัฒนาการเกษตร เพื่อเป็นครัวของโลก ยิ่งทำให้ผลิตผลพืชสวนโดยเฉพาะพืชผัก สมุนไพร อันเป็นองค์ประกอบสำคัญของอาหารไทยที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นอาหารเพื่อสุขภาพมีความสำคัญยิ่งขึ้น ในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาเศรษฐกิจไทยขยายตัวช้า ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศยังมีรายได้น้อย และประเทศไทยยังติดกับดักรายได้ปานกลางมาอย่างยาวนาน ดังนั้นผลผลิตพืชสวนสามารถตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ต้องการเร่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย โดยปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมไทยไปสู่รูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า BCG Economy Model ซึ่งจะช่วยต่อยอดจุดแข็งของประเทศให้มีมูลค่าเพิ่ม

ขึ้น ทั้งในด้านความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม โดยอาศัยกลไก วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูง และเปลี่ยนระบบ เศรษฐกิจจาก “ทำมากแต่ได้น้อย” ไปสู่ “ทำน้อยแต่ได้มาก” ดังนั้น BCG Economy Model จะเป็น กลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เติบโตแบบก้าวกระโดด กระจายโอกาส กระจายรายได้ และนำความมั่งคั่งไปสู่ชุมชนในท้องถิ่นอย่างทั่วถึง นำพาประเทศไทยก้าวข้ามกับดักประเทศรายได้ ปานกลางไปสู่ประเทศรายได้สูง และมีการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมที่ยั่งยืน

ดังนั้นการศึกษาวิจัย และการเรียนการสอนของหลักสูตรสาขาวิชาพืชสวนมีความจำเป็น อย่างยิ่งที่ต้องตอบโจทย์ระบบเศรษฐกิจแบบใหม่เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ บ้านเมือง และตามยุทธศาสตร์ชาติ ขณะเดียวกันยังตระหนักถึงความปลอดภัยในสินค้าเกษตรและ อาหารต้องการผลิตผลที่มีการผลิตเป็นมาตรฐาน เช่น การปฏิบัติการเกษตรที่ดี (GAP) เกษตรอินทรีย์ เป็นต้น บัณฑิตพืชสวนยังจำเป็นต้องเข้าใจและสามารถนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงใน พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ไปประยุกต์ใช้ได้ในงานของตนเอง เพื่อความยั่งยืน ของการใช้ชีวิต กิจการงานของตน ประเทศชาติ และโลกที่กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็ว ทั้งสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และความมั่นคงทางอาหารของโลก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น หลักสูตรสาขาวิชาพืชสวน จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรโดย นำเอาวิชาการใหม่ๆเข้ามาเพิ่มเติมและตัดรายวิชาบางส่วนออกไป เพื่อตอบโจทย์กับผู้เรียนเป็นสำคัญ อันจะนำไปสู่การเรียนรู้ในอนาคตที่เท่าทันกับเทคโนโลยีที่ทันสมัยและทั้ง 3 เศรษฐกิจที่รัฐบาลวางไว้ ใน BCG Economy Model

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ภาคเหนือของประเทศไทยมีสภาพสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น พืชสวนมีส่วนเกี่ยวข้องอย่างมาก และการใช้ระบบ BCG Economy Model สามารถนำมาใช้ควบคู่ กับสังคมและวัฒนธรรมในท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี ซึ่ง BCG Economy Model ประกอบด้วย 3 เศรษฐกิจหลัก คือ B Bio Economy ระบบเศรษฐกิจชีวภาพ มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรชีวภาพอย่าง คุ่มค่า เชื่อมโยงกับ C Circular Economy ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน ที่คำนึงถึงการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และทั้ง 2 เศรษฐกิจนี้ อยู่ภายใต้ G Green Economy ระบบ เศรษฐกิจสีเขียว ซึ่งมุ่งแก้ไขปัญหามลพิษ เพื่อลดผลกระทบต่อโลกอย่างยั่งยืน ได้แก่อาหารพื้นเมือง ทางภาคเหนือซึ่งได้ใช้พืชผักพื้นเมือง ล้วนแล้วแต่เป็นสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบสำคัญทั้งที่เหมือน และแตกต่างจากอาหารของภาคอื่น ในปัจจุบันวิธีการดูแลสุขภาพ เช่น การนวดสมุนไพร การใช้ลูก ประคบ การดื่มเครื่องดื่มสมุนไพร และการใช้สมุนไพรเป็นยารักษาโรค นอกจากนี้สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศยังเอื้อให้พืชพรรณบางชนิด เช่น ลำไยและลิ้นจี่ ซึ่งแต่เดิมเป็นพืชที่นำเข้ามาในปัจจุบันพืช เหล่านี้สามารถปรับตัวได้เป็นอย่างดีกับสภาพแวดล้อมทางภาคเหนืออันที่จะก่อเกิดรายได้และ วัฒนธรรมการบริโภคซึ่งได้กลมกลืนเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่นโดยปริยาย อีกทั้งสภาพภูมิอากาศที่ เหมาะสมทำให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตไม้ดอกเมืองหนาว กล้วยไม้เฉพาะถิ่น ซึ่งต้องใช้เทคโนโลยี

การผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมการใช้ดอกไม้ในการบูชาพระและเทศกาลต่างๆ เช่น ปีใหม่เมือง และการใส่ขันดอก เหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับพืชสวน บัณฑิตพืชสวนจึงต้องเข้าใจบริบททางสังคมและวัฒนธรรมด้วย เพื่อใช้ชีวิตในสังคม ที่มีวัฒนธรรมอันดีงามได้เป็นอย่างดี

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาของหลักสูตรจะมุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาของมหาวิทยาลัยตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัย ฉบับที่ 13 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่จัดให้มหาวิทยาลัยแม่โจ้อยู่ในกลุ่ม 2 พัฒนาเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรมสมัยใหม่ และBCG Economy Model หรือระบบเศรษฐกิจระบบใหม่ ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ

ในด้านต้นน้ำ หลักสูตรยังมุ่งเน้นอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไว้ โดยสร้างรายวิชา การปฏิบัติงานฟาร์มทั้งสามชั้นปี โดยสร้างความอดทนในการทำงาน ความรักความสามัคคีในหมู่คณะ ตลอดจนเรียนรู้ความเป็นแม่โจ้ให้กับนักศึกษาทุกคน นอกจากนี้ในรายวิชานี้ นักศึกษายังสามารถเรียนรู้ถึงการจัดการพืชสวนในระบบการผลิตในรูปแบบสมัยใหม่ โดยเฉพาะในรายวิชาการปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3 และ 4 ซึ่งเปิดสอนให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ก่อนที่จะออกไปฝึกปฏิบัติงานกับภาคเอกชนในชั้นปีที่ 4 นั้น ได้มีการเรียนการสอนแบบสร้างให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงการแก้ปัญหา การคิด และสร้างงานใหม่ทางพืชสวนได้เพื่อนำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่และอาชีพในอนาคตได้

ในด้านกลางน้ำหลักสูตรได้นำด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น เรื่องของเกษตรอัจฉริยะ หรือเกษตรแม่นยำ หลักสูตรได้สร้างวิชาที่เกี่ยวข้องขึ้นมาใหม่ซึ่งจากเดิมไม่มีการเรียนการสอน วิชาใหม่ก็คือเกษตรกรรมแห่งอนาคต เป็นวิชาที่มุ่งเน้นในเรื่องเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพืชสวนและการเกษตรสมัยใหม่ประกอบไปด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things: IoT) ระบบการปลูกพืชในระบบโรงงานอุตสาหกรรมแบบปิดหรือให้แสงเทียม (Plant factory) การใช้เทคโนโลยีพลาสมาเพื่อการเกษตร นวัตกรรมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ นอกจากนี้หลักสูตรยังมีความร่วมมือกับหลักสูตรอื่นที่จัดการเรียนการสอนโดยนำเทคโนโลยีโดรนเพื่อการเกษตร มาจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาพืชสวน ในรายวิชาแกน คือ การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ เป็นต้น ขณะเดียวกันยังมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับแผนของมหาวิทยาลัยด้านการเปลี่ยนแปลงมนุษย์โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ในรายวิชาต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน เทคโนโลยีการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

ในด้านปลายน้ำหลักสูตรได้สร้างรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการยืดอายุและเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์พืชสวน เช่น สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน (Postharvest) เพื่อให้บัณฑิตได้เรียนรู้ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โดยนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยเพิ่มคุณค่าของผลผลิตพืชสวนได้

อย่างไรก็ตามหลักสูตรพืชสวน ยังสร้างรายวิชาที่ตอบโจทย์หรือสอดคล้องกับการพัฒนาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ตามแผนยุทธศาสตร์ด้านเกษตรอินทรีย์ อีก 1 รายวิชา คือ เกษตรอินทรีย์ ทำให้นักศึกษาพืชสวนสามารถเรียนรู้ได้ทั้งเกษตรสมัยใหม่ และระบบเกษตรอินทรีย์ที่เป็นแผนพัฒนา

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจทางด้านการเกษตรยุคใหม่ และระบบเกษตรอินทรีย์ ตามแผนของการพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่จะให้ผู้เรียนสามารถนำไปปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง ผู้สำเร็จการศึกษา ต้องมีอาชีพ และรายได้ที่มั่นคง และยั่งยืน นอกจากนี้ในสถานการณ์ปัจจุบัน ทางหลักสูตรยังได้จัดการเรียนการสอนเป็นแบบ new normal ภายใต้สถานการณ์โควิด 2019 โดยนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยในเรื่องการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ เช่น Zoom, Microsoft Term, Google Classroom, line, Facebook และช่องทางอื่นๆ เป็นต้น ทำให้นักศึกษาสามารถเข้าถึงแหล่งความรู้ได้อย่างไม่ขาดช่วง และส่งผลต่อระบบการเรียนยังคงเป็นไปตามปกติได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรจะมุ่งเน้นการกระตุ้นผู้เรียนให้ตระหนักถึงความสำคัญของระบบ BCG Economy Model ในทุก ๆ ศาสตร์ของรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ เข้าถึง และสามารถแก้ปัญหาได้อย่างทันที่ และตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย ด้านการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และมีทักษะด้านการเกษตรที่มีความอดทน ใฝ่รู้ สู้งาน และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าอันจะตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน ชุมชน สังคม และประเทศ โดยมีกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และคำนึงถึงสภาวะการณ์เศรษฐกิจประเทศ และของโลก

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม
- กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต
- กลุ่มภาษาและการสื่อสาร
- กลุ่มการคิดคำนวณการใช้เหตุผลและการใช้เทคโนโลยี
- กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ

2) กลุ่ม/รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาแกน

- 10303108 เคมีเพื่อการเกษตร
- 10303220 ชีวเคมีเพื่อการเกษตร
- 10302210 พฤกษศาสตร์
- 10302230 จุลชีววิทยา
- 10310340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น
- 10309102 ฟิสิกส์พื้นฐาน
- 10305111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร
- 10119204 หลักการอารักขาพืช

- 10119205 การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ
- 10102201 หลักการพืชสวน
- 10102202 เกษตรกรรมแห่งอนาคต
- 10102330 สรีรวิทยาพืชสวน
- 10102351 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน
- 10102420 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน
- 10102430 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน
- 10102191 การปฏิบัติงานฟาร์ม 1
- 10102192 การปฏิบัติงานฟาร์ม 2
- 10102291 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 1
- 10102292 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 2
- 10102393 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3
- 10102394 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 4
- 10102457 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิจัยทางพืชสวน
- 10102499 สัมมนา

3) กลุ่ม/รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอก

วิชาพืชสวนประดับ

- 10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ
- 10103303 กล้วยไม้เบื้องต้น
- 10103360 การออกแบบจัดสวนและวัสดุพืชพรรณ
- 10103410 การผลิตไม้ดอกไม้เชงพานิชย์
- 10103411 การผลิตไม้ประดับเชิงพานิชย์

วิชาพืชผัก

- 10104301 หลักการผลิตผัก
- 10102423 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน
- 10104426 พืชผักเศรษฐกิจ
- 10104444 การจัดการฟาร์มผัก
- 10104452 เทคโนโลยีการผลิตผัก

วิชาไม้ผล

- 10105302 ไม้ผลเบื้องต้น
- 10105350 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ผล
- 10105415 ไม้ผลเขตร้อน

- 10105416 ไม่ผลเขตกิ่งร้อน
- 10105417 ไม่ผลเขตหนาว

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน 10102201 หลักการพืชสวน

13.3 การบริหารจัดการ

- 1) มีการประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ประจำหลักสูตรและ/ผู้สอนในกลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนในคณะอื่น ๆ เพื่อให้ได้เนื้อหาความรู้และทักษะที่ตรงตามความต้องการและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 2) ให้มีผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน นักศึกษา ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดของรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผล
- 3) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาอื่นๆ ที่นักศึกษาของหลักสูตรไปรับบริการการสอน ด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญาการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คือ จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมตะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิม สร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ว่า มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต

Educational Philosophy of Maejo University

The educational philosophy of Maejo University is to organize education to strengthen the intelligence of the learners in the form of learning by practicing that integrates with the concept of the immortal quote, “Hard work never killed anybody.” Besides, it emphasizes on educating them to have lifelong learning skills, to develop their original skills, to enhance new skills, to have a way of thinking of being an entrepreneur, to enable them in using digital technology and communication, to be aware of society, culture, and environment and to hold on the relationship between the university and the community, based on the goal standing point of Maejo University as “The University of Life.”

2. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.1 ปรัชญา

บัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและมีทักษะการปฏิบัติจริงในด้านการผลิตพืชสวน เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการ หรือสามารถนำไปประกอบอาชีพของตนเองได้ เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ดี รู้จักรับผิดชอบต่อสังคมและครอบครัว จะทำให้คนไทยได้บริโภคผลิตผลพืชสวนที่ดี มีสุขภาพดี สังคม และเศรษฐกิจโดยรวมจะเจริญก้าวหน้าอย่างมีคุณภาพ

2.2 ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านวิชาการ และทักษะการปฏิบัติในด้านการผลิตพืชสวน เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานภาครัฐ และผู้ประกอบการ สามารถนำไปประกอบอาชีพของตนเองได้ เป็นผู้มีความคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี มีมนุษยสัมพันธ์ดี รู้จักรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและครอบครัว

2.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2.3.1 เพื่อปรับมาตรฐานหลักสูตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาวิชาการด้านพืชสวน โดยมุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรอบรู้ทั้งทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อระดับที่สูงขึ้น และมีความรู้ไปพัฒนาประเทศด้านการผลิตพืชสวนได้อย่างเหมาะสม เป็นที่ต้องการของชุมชน และสังคม

2.3.2 มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นในสังคมได้ รวมทั้งสามารถเป็นผู้นำที่มีคุณธรรมและจริยธรรมที่ดี

2.3.3 เพื่อศึกษาค้นคว้าวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชสวนโดยคำนึงถึงการรักษาสีงแวดล้อม ผลผลิตมีคุณค่าและปลอดภัยต่อผู้บริโภค เพื่อก่อให้เกิดความยั่งยืน

2.3.4 ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเมื่อสำเร็จการศึกษา มีหน้าที่การงานที่มั่นคง เพื่อครอบครัว สังคม และประเทศชาติ

3. แผนพัฒนาปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีแผนการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ซึ่งประกอบไปด้วย การพัฒนาการเรียนการสอน ทางหลักสูตรได้พัฒนาวิชาที่เกี่ยวกับเกษตรอัจฉริยะขึ้นมาเพื่อรองรับนักศึกษายุคใหม่ และความทันสมัยของโลกปัจจุบันและอนาคต ซึ่งมีคณาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านนี้โดยเฉพาะด้าน และมีประสบการณ์จริงจากการทำงานวิจัยทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสามารถให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงได้ รวมทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ BCG Economic Model ทั้งเทคโนโลยีชีวภาพ และ Green University โดยให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (Student Center) นำเทคโนโลยีต่างๆ มาปรับใช้ในการเรียนการสอน และการทำวิจัย โดยมีการเพิ่มความร่วมมือกับภาครัฐ (Public Private Partnership, PPP) ตลอดจนส่งเสริมให้บุคลากรและนักศึกษาไปปฏิบัติงานร่วมกับภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคเอกชน (Talent Mobility) ในการพัฒนาหลักสูตรด้านการพัฒนาและแสวงหาบุคลากรนั้น ทางหลักสูตรได้กำหนดและรับอาจารย์ที่มีความเกี่ยวข้องกับวิชาความรู้ด้านพืชสวน โดยเฉพาะเพื่อทดแทนตำแหน่งที่เกษียณหรือลาออกเพื่อต่อยอดการเรียนรู้อย่างไม่ขาดตอน ในด้านความเป็นนานาชาตินั้นหลักสูตรสามารถรับนักศึกษาต่างชาติ เช่น ลาว กัมพูชา เวียดนาม ที่สามารถฟังและอ่าน เขียนภาษาไทย ได้เข้ามาเรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และการบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์และสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ ทางหลักสูตรให้ความสำคัญกับคณาจารย์และบุคลากรทุกคนในการทำงานวิจัย และส่งเสริมการทำงานของทีมวิจัยให้สามารถสร้างนวัตกรรมสู่ชุมชนในเชิงพาณิชย์ได้ ยกตัวอย่างในการวิจัยการปลูกพืชในระบบโรงเรือนอุตสาหกรรมที่ใช้แสงเทียม คณาจารย์ทีมวิจัยได้ร่วมมือกับภาคเอกชนในการพัฒนาระบบสู่เชิงพาณิชย์ได้สำเร็จ นอกจากนี้คณาจารย์พืชสวนยังได้พัฒนาการปลูกพืชกัญชา กัญชงในระบบ Plant factory เพื่อให้ได้คุณภาพของสารออกฤทธิ์ที่ดี ซึ่งนักศึกษาได้เรียนในวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น

เกษตรกรรมแห่งอนาคต จะได้มีส่วนร่วมวิจัยและสามารถนำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ในอนาคตได้ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถทำวิจัยร่วมกับคณาจารย์ในรายวิชาเรียนรู้อิสระ เพื่อต่อยอดงานวิจัยสู่การเรียนในระดับที่สูงขึ้นหรือนำไปประกอบอาชีพได้อย่างดี ขณะเดียวกันหลักสูตรยังมีการสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือกับภาคเอกชนในการทำงานร่วมกันในอนาคต และมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ โดยเป็นรูปแบบของการส่งนักศึกษาไปศึกษาต่อและการทำงานในรายวิชา สหกิจศึกษาที่ทางหลักสูตรมีความร่วมมือกับทางมหาวิทยาลัยต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ไต้หวัน เป็นต้น การปรับให้นักศึกษาเป็นศูนย์กลางเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษา และภาคเอกชนที่ต้องการบัณฑิตที่จบไปให้ตรงกับความต้องการของภาคเอกชน ทำให้นักศึกษาได้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษายังหน่วยงานเอกชน หรือภาครัฐ ณ สถานที่ต่างๆ ตามต้องการของนักศึกษา (Learning by Doing) ซึ่งตัวบ่งชี้การพัฒนาปรับปรุงโดยคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในรอบการศึกษา 5 ปี ดังนี้

3.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	3.2 กลยุทธ์	3.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
ด้านการพัฒนาการเรียนการสอน 1. หลักสูตรพัฒนาวิชาเรียนด้านเกษตรอัจฉริยะ เทคโนโลยีชีวภาพ และ สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน และรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถได้รับความรู้กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถนำไปประกอบอาชีพในอนาคตได้	1. มีการประชุมกรรมการปรับปรุงหลักสูตร และคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องตลอดจนกรรมการวิพากษ์หลักสูตรร่วมกันคิด และสร้าง เพื่อพัฒนาหลักสูตรอันทันสมัย โดยเฉพาะวิชาเกษตรกรรมแห่งอนาคตที่มีคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านนี้ช่วยกันสร้างวิชาใหม่ ๆ ขึ้น	1. รายงานการประชุมหลักสูตร 2. ความก้าวหน้าของหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ. 2)
ด้านการพัฒนาและแสวงหาบุคลากร 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานของหลักสูตร 2. อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านพืชสวนตามที่หลักสูตรกำหนด และได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	1. มีการกำหนดวัน เวลา ในการประชุมประจำหลักสูตรล่วงหน้า เพื่อวิเคราะห์ถึงความจำเป็นต่อความต้องการอาจารย์ใหม่ที่จะมาทดแทนที่ต้องเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิตรงตามที่ต้องการและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านพืชสวน 2. ส่งเสริม พัฒนาด้านวิชาการ วิธีสอนและการวัดผล และความรู้ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์	1. ร้อยละของความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคณาจารย์ 2. ร้อยละของอาจารย์ที่ได้รับการส่งเสริมด้านวิชาการ วิธีสอนและการวัดผล และความรู้ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์ 3. ร้อยละของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ

3.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	3.2 กลยุทธ์	3.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง 4. ได้ไปศึกษาดูงานโดยความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์สร้างผลงานทางวิชาการที่มีคุณภาพและขอตำแหน่งทางวิชาการ 4. พัฒนาความรู้และประสบการณ์ของคณาจารย์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของอุดมศึกษา	
ด้านความเป็นนานาชาติ 1. หลักสูตรมีการรับนักศึกษานานาชาติ เช่น ลาว เวียดนาม กัมพูชา มาเรียนระดับปริญญาตรี	1. นักศึกษาต่างชาติที่มาเรียนสามารถอ่าน ฟัง พูด และเขียนภาษาไทยได้ โดยสามารถสมัครมาเรียนตามระเบียบของมหาวิทยาลัยได้	1. ร้อยละของนักศึกษาต่างชาติที่มาเรียนและจบการศึกษาออกไปจากหลักสูตรพืชสวน
ด้านการบริหารงานวิจัยและนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์และสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ 1. ทางหลักสูตรให้ความสำคัญกับคณาจารย์และบุคลากรทุกคนในการทำงานวิจัย เพื่อพัฒนาระบบสู่เชิงพาณิชย์ได้สำเร็จ เช่น การพัฒนาการปลูกพืชกัญชา กัญชงในระบบ Plant factory เพื่อให้ได้คุณภาพของสารออกฤทธิ์ที่ดี และการใช้ระบบเกษตรอัจฉริยะ ร่วมกับงานวิจัย เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ เข้าใจ และสามารถนำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการใหม่ในอนาคตได้ นอกจากนี้ นักศึกษายังสามารถทำวิจัยร่วมกับคณาจารย์ในรายวิชาเรียนรู้อิสระ เพื่อต่อยอดงานวิจัยสู่การเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นหรือนำไปประกอบอาชีพได้อย่างดี	1. พัฒนาเทคโนโลยีไปพร้อม ๆ กันระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ เพื่อสร้างระบบให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา 2. นักศึกษาสามารถเรียนรู้ และเข้าใจถึงระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ อันจะนำไปสู่การนำความรู้ไปประกอบอาชีพ หรือการนำไปเป็นผู้ประกอบการใหม่ได้	1. ร้อยละของความพึงพอใจของนักศึกษาที่ได้เรียน และได้ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์

3.1 แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	3.2 กลยุทธ์	3.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
การสร้างแพลตฟอร์มความร่วมมือกับภาคเอกชน และมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ 1. เน้นความร่วมมือภาครัฐ-ภาคเอกชน (Public Private Partnership, PPP) และการส่งเสริมบุคลากรจากมหาวิทยาลัยไปปฏิบัติงานร่วมภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในภาคเอกชน (Talent Mobility) โดยให้อาจารย์และนักศึกษามีโอกาสเข้าถึงความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ โจทย์ปัญหาภายนอกมหาวิทยาลัย ในภาคธุรกิจเอกชน 2. ติดต่อความร่วมมือกับหน่วยงานเอกชนหรือมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้ไปเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้นและไปฝึกสหกิจศึกษาตามมหาวิทยาลัยที่ทำ MOU กัน เช่น ไต้หวัน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เป็นต้น	1. ทางหลักสูตรติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั้งภายในและต่างประเทศที่ต้องการให้นักศึกษาได้มีโอกาสไปฝึกงานหรือทำงานร่วมกันส่งนักศึกษาที่สนใจไปฝึกสหกิจศึกษา 2. ให้นักศึกษาแสดงความประสงค์ในการไปฝึกงานยังสถานที่ต่าง ๆ โดยมีคณาจารย์เป็นผู้พิจารณา	1. ร้อยละของนักศึกษาที่มีความพึงพอใจกับสถานประกอบการที่ทางหลักสูตรส่งไปฝึกสหกิจศึกษา 2. ร้อยละของสถานประกอบการหรือหน่วยงานต่าง ๆ มีความพึงพอใจในการทำงานของนักศึกษาของหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

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

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการเรียนการสอนในภาคการศึกษาฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มีการจัดการศึกษาระบบอื่น นอกเหนือจากระบบทวิภาค

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

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

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ – คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า ผ่านการสอบคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือผ่านการคัดเลือก ตามหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

2) เป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ตามระเบียบและประกาศอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องโดยอนุโลม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

1) ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนรู้ที่มีรูปแบบต่างไปจากเดิม คือ ระดับอุดมศึกษาที่ต้องดูแลตนเอง จัดสรรเวลาในการเรียนและกิจกรรมด้วยตนเอง อีกทั้งยังมีสังคมที่แตกต่างไปจากเดิม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1) จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา แผนการเรียน และแผนการทำงานในอนาคต

2) มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนถึงแนะแนวทางในการเรียนและอื่น ๆ

3) มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษาจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนักศึกษา เช่น วันแรกพบนักศึกษากับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน และกิจกรรมสอนเสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

4) มีนักวิชาการด้านการศึกษาคำแนะนำที่แนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน้ต การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นักศึกษาที่มีปัญหา และขอความช่วยเหลือ

5) จัดทดสอบความสามารถทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดหลักสูตรสอนเสริมตามความสามารถของผู้เรียน

6) กำหนดตารางเวลาการใช้ห้องปฏิบัติการเพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกฝนทักษะทางภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

7) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา เพื่อทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา และให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ ตลอดจนให้คำปรึกษาทั้งวิชาการและวิชาชีพ การครองชีวิตในสังคม เป้าหมายชีวิต การเตรียมพร้อมเข้าสู่ตลาดแรงงาน (Employment)

8) จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน

9) ให้นักศึกษามีโอกาสฟังการบรรยายจากวิทยากรในภาคธุรกิจเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐ เข้าเยี่ยมชมกิจการต่างๆ เช่น โรงงานทั้งของภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ ฝึกตั้งโจทย์ปัญหาและหาคำตอบ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	180	180	180	180	180
ชั้นปีที่ 2	-	180	180	180	180
ชั้นปีที่ 3	-	-	180	180	180
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	180	180
รวม	180	360	540	720	720
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	180	180

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณสำหรับค่าใช้จ่าย เป็นเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยฯ

แหล่งทุน สนับสนุน	งบประมาณที่คาดว่าจะได้รับในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1.งบประมาณ แผ่นดิน	83,706,500	87,816,500	105,379,500	113,163,300	151,745,900
2.งบประมาณ เงินรายได้	2,429,900	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000

2.6.1 งบประมาณแผ่นดิน (หน่วย/บาท)

หมวดรายจ่าย	ประมาณการค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1.งบบุคลากร					
-อัตราเดิม	61,519,200	73,820,400	88,584,500	106,301,400	127,561,600
-อัตราใหม่	-	-	-	-	-
2.งบดำเนินงาน					
-ตอบแทน	9,802,400	11,762,900	14,115,500	16,938,600	20,326,300
ใช้สอยและวัสดุ					
-ค่าสาธารณ	7,692,400	9,230,900	11,077,100	13,292,500	15,951,000
ูปโภค					
3.งบลงทุน					
-ครุภัณฑ์	2,110,000	2,532,000	3,038,400	3,646,100	4,375,300
-สิ่งก่อสร้าง	1,861,000	2,233,200	2,679,500	3,215,800	3,858,000
4.งบอุดหนุน					
-อุดหนุน	3,905,500	4,686,600	5,623,920	6,748,800	9,000,000
โครงการวิจัย					
(สำนักวิจัย)					

2.6.2 งบประมาณเงินรายได้ (หน่วย/บาท)

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

2.6.3 ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อคนต่อปีของนักศึกษา จำนวน 24,000 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

2.7.1 แบบชั้นเรียน (onsite) ในกรณีที่สถานการณ์ของการระบาดของเชื้อโควิด-19 ยุติลง อาจารย์สามารถสอนนักศึกษาแบบชั้นเรียน (onsite) ได้ตามปกติ หรือตามประกาศของทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.7.2 แบบออนไลน์ (online) ในสถานการณ์ที่ยังมีเชื้อไวรัสโควิด-19 ระบาดอยู่ ให้คณาจารย์ยึดถือคำสั่งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นสำคัญ เพื่อลดการระบาดของเชื้อโควิด-19 ต้องมีการสอนออนไลน์โดยการใช้โปรแกรมต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด เช่น Zoom, Microsoft Term, Google Classroom หรืออื่นๆ ที่สามารถทำให้นักศึกษาเข้าใจและเข้าถึงข้อมูลของอาจารย์ผู้สอนได้อย่างดี

2.7.3 แบบผสมผสาน ในสถานการณ์ที่ยังมีเชื้อไวรัสโควิด-19 ระบาดอยู่ ให้คณาจารย์ยึดถือการเรียนการสอนตามประกาศของทางมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นสำคัญ เช่นอาจจะมีการสอนแบบชั้นเรียนบ้าง และแบบออนไลน์บ้างสลับกัน ซึ่งต้องเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้กำหนด เช่น อาจารย์และนักศึกษาต้องมีการฉีดวัคซีนแล้วอย่างน้อย 2 เข็มขึ้นไป และมีจำนวนนักศึกษาไม่มากเกินไปตามที่กำหนด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้สอนต้องทำหนังสือขออนุญาตในการสอนแบบชั้นเรียนต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น ในการสอนแบบชั้นเรียนต้องปฏิบัติตามมาตรการการควบคุมโรคตามประกาศของทางจังหวัด เช่น มีการวัดอุณหภูมิก่อนเข้าชั้นเรียน และต้องมีเจลแอลกอฮอล์สำหรับให้นักศึกษา อาจารย์ ล้างมือในระหว่างเรียนตลอดเวลา

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

การเทียบโอนหน่วยกิต และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562 และตามระเบียบ ข้อบังคับอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยที่ประกาศเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	120	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม	6	หน่วยกิต
กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต	3	หน่วยกิต
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
- รายวิชาภาษาไทย	3	หน่วยกิต
- รายวิชาภาษาต่างประเทศ	9	หน่วยกิต
กลุ่มการคิดคำนวณการใช้เหตุผลและการใช้เทคโนโลยี	6	หน่วยกิต
กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ	3	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	84	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน	57	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพืชผัก	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาไม้ผล	21	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเอกเลือก	6	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)	
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม		6	หน่วยกิต
เลือก 2 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้			
10700101	สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน Modern World in Daily Life	3 (3-0-6)	
11400112	การต่อต้านการทุจริต Anti-corruption	3 (3-0-6)	
10800113	พลเมืองดิจิทัล Digital Citizenship	3 (3-0-6)	
10800114	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	3 (3-0-6)	
กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต		3	หน่วยกิต
เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้			
10700209	จิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมสมัยใหม่ Psychology for Living in Modern Society	3 (3-0-6)	
10700210	ความสุขและความสำเร็จในการทำงาน Happiness and Success at Work	3 (3-0-6)	
10700211	การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน Lasting Entrepreneurial Personality Development	3 (2-2-5)	
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร		12	หน่วยกิต
- รายวิชาภาษาไทย		3	หน่วยกิต
เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้			
10700301	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai Language for Presentation	3 (2-2-5)	
- รายวิชาภาษาต่างประเทศ		9	หน่วยกิต
เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้			
10700307	ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 English Skill for 21 st Century	3 (2-2-5)	
10700308	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday	3 (2-2-5)	
เลือก 2 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้			
10700309	สนทนาภาษาอังกฤษ English Conversation	3 (2-2-5)	

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

10700310	ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ Basic English for Business and Startups	3 (2-2-5)
10700321	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร Communicative English for Agriculture	3 (2-2-5)

กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี

6 หน่วยกิต

เลือก 2 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้

10300405	การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ Business and Investment Calculations for Modern Entrepreneurs	3 (3-0-6)
10400407	ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 Digital Skills in 21 st Century	3 (2-2-5)
10400408	อาหารและเทคโนโลยี Food and Technology	3 (2-2-5)
10300410	ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับโลกสมัยใหม่ Scientific Literacy for the Modern World	3 (2-2-5)

กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ

3 หน่วยกิต

เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้

10500501	เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ Economics in Daily Life and Operations	3 (3-0-6)
10400502	ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร Agripreneur	3 (2-2-5)
10200503	การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ Application of Business Software Packages	3 (2-2-5)
10200504	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship	3 (2-2-5)
10200505	การตลาดบนสมาร์ทโฟน Marketing on Smartphone	3 (3-0-6)
10200506	การวางแผนการเงินในชีวิตประจำวัน Financial Planning for Daily Life	3 (3-0-6)
10200507	ภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการ Taxation for Entrepreneurship	3 (3-0-6)

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษด้วยตนเอง)	
2) หมวดวิชาเฉพาะ		84	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกน		57	หน่วยกิต
10303108	เคมีเพื่อการเกษตร Chemistry for Agriculture	4	(3-3-7)
10303220	ชีวเคมีเพื่อการเกษตร Biochemistry for Agriculture	3	(3-0-6)
10302210	พฤกษศาสตร์ Botany	3	(2-3-5)
10302230	จุลชีววิทยา Microbiology	3	(2-3-5)
10310340	พันธุศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Genetics	3	(2-3-5)
10309102	ฟิสิกส์พื้นฐาน Basic Physics	3	(2-3-5)
10305111	คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร Mathematics for Agriculture	3	(3-0-6)
10119204	หลักการอารักขาพืช Principle of Plant Protection	3	(2-3-5)
10119205	การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ Soil and Water Management	3	(2-3-5)
10102201	หลักการพืชสวน Principles of Horticulture	3	(2-3-5)
10102202	เกษตรกรรมแห่งอนาคต The Agriculture of the Future	4	(3-3-7)
10102330	สรีรวิทยาพืชสวน Horticultural Crop Physiology	3	(2-3-5)
10102351	เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน Horticultural Biotechnology	3	(2-3-5)
10102420	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน Horticultural Crop Improvement	3	(2-3-5)
10102430	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน Postharvest Physiology of Horticultural Crops	3	(2-3-5)
10102191	การปฏิบัติงานฟาร์ม 1 Farm Practice 1	1	(0-3-1)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

10102192	การปฏิบัติงานฟาร์ม 2 Farm Practice 2	1 (0-3-1)
10102291	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 1 Horticultural Farm Practice 1	1 (0-3-1)
10102292	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 2 Horticultural Farm Practice 2	1 (0-3-1)
10102393	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3 Horticultural Farm Practice 3	1 (0-3-1)
10102394	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 4 Horticultural Farm Practice 4	1 (0-3-1)
10102457	เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิจัยทางพืชสวน Technique of Horticultural Research and Experimental Design	3 (2-3-5)
10102499	สัมมนา Seminar	1 (0-2-1)
- กลุ่มวิชาเอกบังคับ		21 หน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดวิชาหนึ่งตามความสนใจ ไม่สามารถเลือกข้ามกลุ่มวิชาได้		
กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ		21 หน่วยกิต
10103210	การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ Ornamental Horticulture Plants Propagation	3 (2-3-5)
10103303	กล้วยไม้เบื้องต้น Introduction to Orchidology	3 (2-3-5)
10103360	การออกแบบจัดสวนและวัสดุพืชพรรณ Landscape Planning and Design	3 (2-3-5)
10103410	การผลิตไม้ดอกเชิงพาณิชย์ Commercial Floriculture Plants Production	3 (2-3-5)
10103411	การผลิตไม้ประดับเชิงพาณิชย์ Commercial Ornamental Plants Production	3 (2-3-5)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

	เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้		
10100497	สหกิจศึกษา หรือ Co-Operative Education	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10100498	การเรียนรู้อิสระ หรือ Independent Study	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10100499	การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ Overseas Study, Training or Internship	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)
	กลุ่มวิชาพืชผัก	21	หน่วยกิต
10104301	หลักการผลิตผัก Fundamentals of Vegetable Production		3 (2-3-5)
10102423	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน Horticultural Seed Technology		3 (2-3-5)
10104426	พืชผักเศรษฐกิจ Economic Vegetables		3 (2-3-5)
10104444	การจัดการฟาร์มผัก Vegetable Farm Management		3 (2-3-5)
10104452	เทคโนโลยีการผลิตผัก Vegetable Production Technology		3 (2-3-5)
	เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้		
10100497	สหกิจศึกษา หรือ Co-Operative Education	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10100498	การเรียนรู้อิสระ หรือ Independent Study	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10100499	การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ Overseas Study, Training or Internship	6	(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
กลุ่มวิชาไม้ผล		21	หน่วยกิต
10105302	ไม้ผลเบื้องต้น Introduction to Pomology		3 (2-3-5)
10105350	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ผล Fruit Crop Propagation Technology		3 (2-3-5)
10105415	ไม้ผลเขตร้อน Tropical Fruit Crops		3 (2-3-5)
10105416	ไม้ผลเขตกึ่งร้อน Sub-Tropical Fruit Crops		3 (2-3-5)
10105417	ไม้ผลเขตหนาว Temperate Fruit Crops		3 (2-3-5)
10100497	เลือก 1 รายวิชาจากรายวิชาต่อไปนี้ สหกิจศึกษา หรือ Co-Operative Education	6	(ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10100498	การเรียนรู้อิสระ หรือ Independent Study	6	(ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
10100499	การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ Overseas Study, Training or Internship	6	(ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 270 ชั่วโมง)
- กลุ่มวิชาเอกเลือก		6	หน่วยกิต
10103300	วัสดุพืชพรรณและการจำแนกไม้ดอก Plant Materials and Ornamental Plant Identification		3 (2-3-5)
10103421	การปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ Floriculture and Ornamental Cultivars Improvement and Development		3 (2-3-5)
10103422	การผลิตและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก Flower Seed Production and Seed Technology		3 (2-3-5)
10103450	นวัตกรรมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ Innovation in the Production of Ornamental Plants		3 (2-3-5)

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

10103443	การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าพืชสวนประดับ Utilization and value-added of ornamental horticulture	3 (2-3-5)
10102451	เทคโนโลยีการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Technology of Plant Tissue Culture	3 (2-3-5)
10102311	เกษตรอินทรีย์ Organic Agriculture	3 (2-3-5)
10104413	การผลิตเห็ด Mushroom Production	3 (2-3-5)
10104421	การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก Vegetable Seed Production	3 (2-3-5)
10102440	การควบคุมสิ่งแวดล้อมในพืชสวน Environmental Control in Horticulture	3 (2-3-5)
10102498	ปัญหาพิเศษ Special Problem	3 (0-9-0)
10102200	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles of Plant Propagation	3 (2-3-5)
10102432	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช Plant Growth Substances	3 (2-3-5)
10105454	ไม้ผลอุตสาหกรรม Industrial Fruit Crops	3 (2-3-5)
10105472	ระบบการผลิตและการสร้างสวนไม้ผล Production System and Orchard Establishment	3 (2-3-5)
10105473	การผลิตไม้ผลนอกฤดู Off Season Fruit Production	3 (2-3-5)
10102474	การผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม Good Agricultural Practice (GAP) for Horticultural Crops	3 (2-3-5)
10102446	การจัดการทางพืชสวนในกระแสโลกาภิวัตน์ Horticulture Management Under the Current of Globalization	3 (2-3-5)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

หลักเกณฑ์การกำหนดรายวิชาของ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ตาม
ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่องเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชาของหลักสูตรใหม่

(ปี 2564) กำหนดให้ใช้เลข 8 หลัก โดยมีรายละเอียดกำหนด ดังนี้

หลักที่ 1 ลำดับของระดับการศึกษา ปริญญาบัณฑิต = 1

หลักที่ 2 และ 3 ลำดับของคณะ (คณะผลิตกรรมการเกษตร = 01)

หลักที่ 4 และ 5 ลำดับของหลักสูตร (สาขาพืชสวน = 02)

- พืชสวนประดับ = 03

- พืชผัก = 04

- ไม้ผล = 05

หลักที่ 6 กลุ่มหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 0 = วิชากลางหรือวิชาที่ไม่สังกัดสาขา

1 = ด้านสังคมและวัฒนธรรม

2 = ด้านคุณค่าความเป็นมนุษย์และ
การชีวิต

3 = ด้านภาษาและการสื่อสาร

4 = ด้านการคิดคำนวณการใช้เหตุผล
และเทคโนโลยี

5 = ด้านการเป็นผู้ประกอบการ

หลักที่ 7 และ 8 ลำดับรายวิชาในหลักสูตรที่มีการเปิดสอน

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10700301	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	3	2	2	5
10305111	คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	3	3	0	6
10102191	การปฏิบัติงานฟาร์ม 1	1	0	3	1
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
รวม		16	.....	.....	.....

ปีที่ 1 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10700307	ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 หรือ	3	2	2	5
10700308	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3	2	2	5
10303108	เคมีเพื่อการเกษตร	4	3	3	7
10102192	การปฏิบัติงานฟาร์ม 2	1	0	3	1
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (รายวิชาภาษาต่างประเทศ) วิชาที่ 1	3	2	2	5
รวม		17	.....	.....	.....

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10700310	ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ	3	2	2	5
10302230	จุลชีววิทยา	3	2	3	5
10309102	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3	2	3	5
10102202	เกษตรกรรมแห่งอนาคต	4	3	3	7
10102201	หลักการพืชสวน	3	2	3	5
10102291	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 1	1	0	3	1
รวม		17	11	17	28

ปีที่ 2 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10700321	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร	3	2	2	5
10303220	ชีวเคมีเพื่อการเกษตร	3	3	0	6
10302210	พฤกษศาสตร์	3	2	3	5
10119205	การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ	3	2	3	5
10102292	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 2	1	0	3	1
10103210	การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ (กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ) หรือ	3	2	3	5
10104301	หลักการผลิตผัก (กลุ่มวิชาพืชผัก) หรือ	3	2	3	5
10105302	ไม้ผลเบื้องต้น (กลุ่มวิชาไม้ผล)	3	2	3	5
รวม		16	11	14	27

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10310340	พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3	2	3	5
10119204	หลักการอารักขาพืช	3	2	3	5
10102330	สรีรวิทยาพืชสวน	3	2	3	5
10102393	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3	1	0	3	1
10103360	การออกแบบจัดสวนและวัสดุพืชพรรณ (กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ) หรือ	3	2	3	5
10104452	เทคโนโลยีการผลิตผัก (กลุ่มวิชาพืชผัก) หรือ				
10105350	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ผล (กลุ่มวิชาไม้ผล)				
.....	วิชาเลือกเสรี วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
รวม		16	.....	.....	.....

ปีที่ 3 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10102394	การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 4	1	0	3	1
10102457	เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิจัยทางพืชสวน	3	2	3	5
10102420	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	3	2	3	5
10103303	กล้วยไม้เบื้องต้น (กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ) หรือ	3	2	3	5
10104426	พืชผักเศรษฐกิจ (กลุ่มวิชาพืชผัก) หรือ				
10105417	ไม้ผลเขตหนาว (กลุ่มวิชาไม้ผล)				
10103410	การผลิตไม้ดอกเชิงพาณิชย์ (กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ) หรือ	3	2	3	5
10104444	การจัดการฟาร์มผัก (กลุ่มวิชาพืชผัก) หรือ				
10105416	ไม้ผลเขตร้อน (กลุ่มวิชาไม้ผล)				
.....	กลุ่มวิชาเลือก วิชาที่ 1	3	.....	.....	.....
รวม		16	.....	.....	.....

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10102351	เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน	3	2	3	5
10102430	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	3	2	3	5
10102499	สัมมนา	1	0	2	1
10103411	การผลิตไม้ประดับเชิงพาณิชย์ (กลุ่มวิชาพืชสวนประดับ)	3	2	3	5
10102423	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน (กลุ่มวิชาพืชผัก) หรือ				
10105415	ไม้ผลเขตร้อน (กลุ่มวิชาไม้ผล)				
.....	กลุ่มวิชาเลือก วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
.....	วิชาเลือกเสรี วิชาที่ 2	3	.....	.....	.....
รวม		16	.....	.....	.....

ปีที่ 4 / ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
10100497	สหกิจศึกษา หรือ	6	-	ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์	-
10100498	การเรียนรู้อิสระ หรือ	6	-		-
10100499	การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	6	-		-
รวม		6	ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์		

หมายเหตุ : ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 สามารถปรับเปลี่ยนสลับกันได้
ตามความเหมาะสม / ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ

- กลุ่มวิชาแกน

10303108 เคมีเพื่อการเกษตร 4 (3-3-7)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การศึกษากาตฤษฎี และปฏิบัติด้านเคมีพื้นฐาน และเคมีอินทรีย์ ได้แก่ ธาตุสารประกอบ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สารละลายและสมดุลกรดเบส หมู่ฟังก์ชัน โครงสร้างโมเลกุล ปฏิกิริยาของ สารอินทรีย์เบื้องต้น เพื่อประยุกต์ใช้ทางการเกษตร

(บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 7 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10303108 Chemistry for Agriculture 4 (3-3-7)

Prerequisite : None

The theory and practical of fundamental chemistry and organic chemistry: properties of elements, compounds, chemical bonding, stoichiometry, solution, acid-bases equilibria, functional groups, molecular structures, and reaction of organic compounds for agricultural applications.

(Lecture 3 hours, Practice 3 hours, Self Study 7 hours/week)

10303220 ชีวเคมีเพื่อการเกษตร 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โครงสร้างและหน้าที่ของชีวโมเลกุลที่สำคัญ เช่น คาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และกรด นิวคลีอิก เอนไซม์ วิตามินและฮอร์โมนที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น ไกลโคไลซิส วัฏจักรเครบส์ ระบบขนส่งอิเล็กตรอน วิตามินดีฟอสเฟต การสังเคราะห์ด้วยแสง การตรึงไนโตรเจน การสร้างและการสลายกรดไขมัน และกรดอะมิโน การสร้างและการสลายสารพันธุกรรม เทคนิคทางชีวเคมีที่นำไปประยุกต์ใช้ทางการเกษตร

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

10303220 Biochemistry for Agriculture 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Structure and function of important biomolecules such as carbohydrates, lipids, proteins and nucleic acids. Enzyme and metabolic pathways related to agriculture, such as glycolysis, Krebs cycle, electron transport system, pentose phosphate pathway, photosynthesis and nitrogen fixation, metabolism of fatty acids, amino acids and genetic material. Biochemical techniques applied in agriculture.

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

- 10302210 พฤกษศาสตร์ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ขอบเขตของวิชาพฤกษศาสตร์ เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์พืช เนื้อเยื่อพืช
 ลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาค และสรีรวิทยาของพืช หลักการจำแนกพืช
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10302210 Botany 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Scope of botany: plant cells and cell structures; plant tissues;
 morphology; anatomy; physiology and classification
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10302230 จุลชีววิทยา 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาเกี่ยวกับวิวัฒนาการของจุลชีววิทยา กล้องจุลทรรศน์ การย้อมสี รูปร่างและ
 โครงสร้างของจุลินทรีย์ การเพาะเลี้ยง การสืบพันธุ์และการเจริญของจุลินทรีย์ การจำแนกจุลินทรีย์
 ชนิด ต่างๆ เอนไซม์และเมทาบอลิซึมของแบคทีเรีย ไวรัส ริกเกตเซีย คลาไมเดีย เคลลโลวิริโอโรค
 ติดเชื้อ ภูมิคุ้มกันและการต้านทานโรค การควบคุมจุลินทรีย์ จุลชีววิทยาทางดิน จุลชีววิทยาทางน้ำ จุล
 ชีววิทยาทางอากาศ จุลชีววิทยาทางนํ้าม จุลชีววิทยาทางอาหาร และจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10302230 Microbiology 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Study of microbial evolution, microscopes, staining, microbial shape and
 microbial structure; cultivation, reproduction and growth of microorganisms; microbial
 determination, enzymes and bacterial metabolisms; viruses, rickettsia, chlamydia,
 bdellovibrio, infectious diseases, immunology and disease resistance, control of
 microorganisms; soil microbiology, water microbiology, air microbiology, dairy
 microbiology, food microbiology and industrial microbiology..
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

- 10310340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การแบ่งเซลล์ และการสร้างเซลล์สืบพันธุ์ กรดนิวคลีอิก การแสดงออกของยีน กฎของเมนเดล การกำหนดเพศ การถ่ายทอดลักษณะที่มียีนควบคุมตั้งอยู่บนโครโมโซม x ยีนที่ถ่ายทอดไปบนโครโมโซมเดียวกัน ลักษณะเชิงปริมาณ การวิเคราะห์ลักษณะเชิงปริมาณ พันธุศาสตร์ประชากร การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีนในประชากร การเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรม พันธุกรรมนอกนิวเคลียส พันธุวิศวกรรม
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10310340 Introduction to Genetics 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Cell division and gametogenesis; nucleic acids as genetic material; gene expression; Mendelian principles; sex determination; inheritance of X-linked genes; linkage; quantitative traits and analysis of polygenic inheritance; population genetics and changes in gene frequencies; changes in genetic material; extranuclear inheritance; genetic engineering.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10309102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การเคลื่อนที่ แรงและสมดุล งานและพลังงาน ความหนาแน่น ความถ่วงจำเพาะ แรงลอยตัว ความสว่าง ความเข้มของการส่องสว่าง ความร้อนและความชื้น คลื่นเสียง คลื่นไฟฟ้า กระแสตรง ไฟฟ้ากระแสสลับ แม่เหล็กไฟฟ้า
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10309102 Basic Physics 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Motion, force and equilibrium; work and energy; density and specific gravity; buoyant force; light and intensity of light; heat and humidity; sound wave; direct and alternating current; electro-magnetic.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10305111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 อัตราส่วนและร้อยละ จำนวนจริง การวาดกราฟ 2 มิติ การหาผลเฉลยของระบบสมการเชิงเส้น กำหนดการเชิงเส้นเบื้องต้นเพื่อการจัดการทรัพยากรทางเกษตร แคลคูลัสเบื้องต้น(ลิมิตอนุพันธ์ และอินทิกรัล ของฟังก์ชันพีชคณิต)และการประยุกต์ทางการเกษตร
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10305111 Mathematics for Agriculture 3 (3-0-6)
Prerequisite : None
Ratios and percentages, real numbers, drawing 2D graphs, solving system of linear equations, introduction to linear programming for agricultural resource management, introduction to calculus (limits, derivatives and integrals of algebraic functions) and its applications in agriculture.
(Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- 10119204 หลักการอารักขาพืช 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การศึกษาจำแนกชนิดของศัตรูพืชทางการเกษตร (แมลง โรคพืช และวัชพืช) ชีววิทยา นิเวศวิทยา และความเสียหายอันเกิดจากศัตรูพืชที่สำคัญในแต่ละกลุ่ม รวมทั้งหลักการในการบริหารจัดการศัตรูพืช
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10119204 Principle of Plant Protection 3 (2-3-5)
Prerequisite : None
Study on Classification and identification of agricultural pests (insect, plant diseases and weeds), biology, ecology and damage caused by important pests in each group Including principles of pest management.
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self study 5 hours/week)
- 10119205 การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความสัมพันธ์ของดินต่อพืช การกำเนิดและการจำแนกดิน สมบัติของดิน ทางกายภาพ เคมี ชีววิทยาและจุลินทรีย์ดิน ธาตุอาหารพืชในดิน ระบบภูมิสารสนเทศ การจัดการทรัพยากรดินและน้ำเบื้องต้น การประเมินศักยภาพของดิน ปรับปรุงคุณภาพดินและการจัดการน้ำในพื้นที่เบื้องต้นได้
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10119205 Soil and Water Management 3 (2-3-5)
Prerequisite : None
Soil and plant relationship, soil genesis and classification, soil physico-chemical, biological and soil microbiology, plant nutrients in soil, geographic information system, basic management of soil and water resources, soil potential evaluation, basic soil quality improvement and water management in this area
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10102330 สรีรวิทยาพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความรู้พื้นฐานเรื่องเซลล์ การแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อและส่วนประกอบต่างๆ ของพืช เช่น ราก ลำต้น ใบ ดอก หรือผล การสังเคราะห์แสง การเคลื่อนย้ายสารอาหาร การผสมเกสร การติดผล และการพัฒนาการของผล การสุกแก่และสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว การพักตัวของพืชและการทำลาย การพักตัว ความสำคัญของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช

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

10102330 Horticultural Crop Physiology 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

This subject consists of the studies of basic knowledge on cells, cell division, tissues, and various plant parts, e.g., root, shoot, leaf, flower, or fruit. The various plant physiological processes, e.g., photosynthesis, plant nutrient translocation, pollination, fruit setting and development to fruit maturation, post-harvest physiology, dormancy and dormancy breaking, with the importance of plant growth regulators are also contained.

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

10102351 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10310340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น และ

10302230 จุลชีววิทยา

ความหมาย ความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพต่อพืชสวน การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเก็บรักษาพันธุ์พืช ขยายพันธุ์ การผลิต การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และการปรับปรุงพันธุ์พืชสวน

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

10102351 Horticultural Biotechnology 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10310340 Introductory to Genetics and

10302230 Microbiology

Meaning of Biotechnologies, the importance of biotechnology on horticulture, the using of biotechnology for plant genetic preservations, pest and disease control, propagation, production and breeding of horticultural crops.

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

10102420 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10310340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคทั่วไปและเทคนิคใหม่ ๆ ในการผสมพันธุ์พืช และการปรับปรุงพันธุ์พืช โดยการ Selection Hybridization และการใช้ประโยชน์ของ Hybrid vigor การปฏิบัติงานเน้นหนักการผสมพันธุ์พืชสวนประดับ พืชผัก ไม้ผล ซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศและท้องถิ่น

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

10102420 Horticultural Crop Improvement 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10310340 Introduction to Genetics

This subject consists of general and modern techniques on plant breeding and improvement by using selection, hybridization, and the use of hybrid vigor, the practical is also consider the breeding of ornamental, vegetable, and fruit crops which have the country and local economical importance.

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

10102430 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10102330 สรีรวิทยาพืชสวน

ศึกษาสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว เช่น การหายใจ การผลิตเอธิลีน การเปลี่ยนแปลงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและการตรวจสอบคุณภาพ ขั้นตอนและวิธีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตทางด้านพืชสวนที่สำคัญ เช่น การเก็บเกี่ยว การทำความสะอาด การลดความร้อนที่ติดมาจากการเปลี่ยนแปลง การคัดขนาด การควบคุมโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุและเก็บรักษา ลักษณะการสูญเสียคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว เช่นการเกิดอาการสะท้อนขาว การสูญเสียน้ำหนัก ตลอดจนปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

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

10102430 Postharvest Physiology of Horticultural Crops 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10102330 Horticultural Crop Physiology

This subject will study on postharvest physiology of horticultural crops for example, respiration, ethylene production and postharvest quality changes. The importance of postharvest technology for horticultural crops including techniques and other process in packing line such as harvesting. cleaning, pre- cooling, grading, postharvest disease and insect control, packaging and storage. Postharvest loss i.e. chilling injury, water loss including factors influencing postharvest quality.

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

10102191 การปฏิบัติงานฟาร์ม 1 1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

เรียนรู้ประวัติ วิสัยทัศน์ ปรัชญา ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ คณะ และทำความรู้จักคณาจารย์ และเพื่อนนักศึกษาในหลักสูตร เรียนรู้บทบาทหน้าที่และเป้าหมายการศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เรียนรู้โครงสร้าง เนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรพืชศาสตร์ และฝึกทำแผนการศึกษา ฝึกทักษะพื้นฐานการปฏิบัติงานเกษตรเบื้องต้น เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นกลุ่มคณะ (team work) และวินัยการปฏิบัติงาน เสริมสร้างทักษะเป็นผู้มีความขยันอดทน สู้งานหนัก

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10102191 Farm Practice 1 1 (0-3-1)
Prerequisite : None

Learning history, vision, philosophy of Maejo University, Faculty, and acquaint with teachers, friend within Department. Learning mantle and the objective of under graduate education level, and spend life in university. Learning structures, contents and objective of Plants Science curriculum course, and study plan practice. Practicing for the basic skill in agricultural practices, reinforcement in team work, and discipline at work. Reinforcement for hardworking and patients.

(Lecture 0 hour, Practice 3 hours, Self Study 1 hour/week)

10102192 การปฏิบัติงานฟาร์ม 2 1 (0-3-1)
วิชาบังคับก่อน : 10102191 การปฏิบัติงานฟาร์ม 1

ฝึกและเสริมสร้างทักษะการปฏิบัติงานฟาร์มแต่ละกลุ่มวิชาเอกเพื่อเรียนรู้ลักษณะธรรมชาติของงานปฏิบัติพื้นฐานของวิชาเอกต่างๆ (พืชสวนประดับ พืชผัก และไม้ผล) การใช้อุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานงานเกษตร เพื่อประกอบการพิจารณาเลือกเรียนกลุ่มวิชาเอกของนักศึกษาและเสริมสร้างค่านิยมเป็นผู้มีความขยัน อดทน สู้งานหนัก การทำงานเป็นหมู่คณะ (team work) และวินัยการปฏิบัติงาน

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10102192 Farm Practice 2 1 (0-3-1)
Prerequisite : 10102191 Farm Practice 1

Practicing and reinforcement of farm practice of each major subject to learn the nature of farm practice in each major subject (ornamentals, vegetables and pomology). Learning the usability of basic agricultural tools to assist students for chosen the favorite major subjects. And reinforcements for values of hard working, patient, team work, and discipline at work.

(Lecture 0 hour, Practice 3 hours, Self Study 1 hour/week)

(Lecture 0 hour, Practice 3 hours, Self Study 1 hour/week)

10102393 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3 1 (0-3-1)

วิชาบังคับก่อน : 10102292 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 2

จัดให้นักศึกษาฝึกทักษะการปฏิบัติงานฟาร์มในกลุ่มวิชาเอก เพื่อเพิ่มพูนทักษะการใช้เครื่องมือ การปฏิบัติดูแลรักษาพืชตามฤดูกาลในขั้นสูง การเพาะกล้าและการดูแลรักษา การทำปุ๋ยน้ำชีวภาพ การจัดการปุ๋ย การจัดการน้ำ การตัดแต่ง การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ ฝึกค้นคว้าเอกสารวิชาการ และช่วยงานวิจัย เป็นผู้มีวินัย คิดเป็น ทำเป็น มีความอดทน ขยัน ใฝ่เรียนรู้อย่างหนัก เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นกลุ่มคณะ (team work) และฝึกการเป็นผู้นำ และผู้ตาม จัดทัศนศึกษานอกสถานที่

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10102393 Horticultural Farm Practice 3 1 (0-3-1)

Prerequisite : 10102292 Horticultural Farm Practice 2

Accommodate students in the major subject for training the skill of farm practice to accumulate the advance skill for usability of agricultural tools, plant managements, compose making, fertilizer and water managements, trilling skill, insect pest management, postharvest, packaging. Practicing of academic information searching and assist the research. And reinforcements for values of hard working, patient, team work and discipline at work.

(Lecture 0 hour, Practice 3 hours, Self Study 1 hour/week)

10102394 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 4 1 (0-3-1)

วิชาบังคับก่อน : 10102393 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3

จัดให้นักศึกษาฝึกทักษะการปฏิบัติงานฟาร์มในกลุ่มวิชาเอก เพื่อเพิ่มพูนทักษะการใช้เครื่องมือ การปฏิบัติดูแลรักษาพืชตามฤดูกาลในขั้นสูงขึ้น เสริมสร้างทักษะภาวะเป็นผู้นำ ทักษะการบริหาร การจัดการระบบการผลิต การตลาด ฝึกเขียนแผนธุรกิจโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิและศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จในอาชีพมาบรรยาย เป็นผู้คิดเป็น ทำเป็น มีความขยัน ใฝ่เรียนรู้อย่างหนัก ประหยัด ซื่อสัตย์ อดทน มีวินัย เป็นผู้มีความคิดกว้างไกล จัดทัศนศึกษานอกสถานที่

(บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10102394 Horticultural Farm Practice 4 1 (0-3-1)

Prerequisite : 10102393 Horticultural Farm Practice 3

Accommodate students in the major subject for training the skill of farm practice to accumulate the advanced skill for usability of agricultural tools, plant managements, compost making. Reinforcement skill of leaderships, administration, production managements system, marketing, and practicing of writing a market plan by invite the savant who was successes in their job or business to share the experience. And reinforcements for values of hard working, patient, team work and discipline at work.

(Lecture 0 hour, Practice 3 hours, Self Study 1 hour/week)

- กลุ่มวิชาบังคับ

- วิชาพืชสวนประดับ

10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับโดยวิธีการขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ การผลิต การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์พืชสวนประดับ วิธีการขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ การติดตาม เฝ้าระวัง ปักชำ ตอนกิ่ง และเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

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

10103210 Ornamental horticulture plants propagation 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Propagation of ornamental plants by sexual propagation, seed production, seed harvesting of ornamental plants. Asexual reproduction methods, persistence, grafting, rooting, cutting, and plant tissue culture technology.

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

10103303 กล้วยไม้เบื้องต้น 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ประวัติความเป็นมาของกล้วยไม้ นิเวศวิทยา วิธีการขยายพันธุ์ การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ การจัดหมวดหมู่ และการจำแนกกล้วยไม้สกุลและชนิดต่างๆ การตลาดกล้วยไม้

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

- 10103303 Introduction to Orchidology 3 (2-3-5)
Prerequisite : None
History, ecology, propagation methods, conservation and utilization of orchids. Classification and identification of orchid genera and species. And orchids marketing.
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10103360 การออกแบบจัดสวนและวัสดุพืชพรรณ 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การออกแบบและเขียนแบบสวนแบบต่างๆ การกำหนดพื้นที่สำหรับองค์ประกอบต่างๆของสวน เทคนิคการจัดสวน การเลือกใช้พืชและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ในการจัดสวน การจำแนกพืช การปลูก การดูแลรักษา และการจัดเตรียมต้นไม้เพื่อใช้จัดตกแต่งสวน ความต้องการสภาพแวดล้อมของไม้ดอกไม้ประดับสำหรับการตกแต่งสวน การจัดการสนามหญ้า
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10103360 Landscape Planning and Design 3 (2-3-5)
Prerequisite : None
Garden designing and drawing, setting the area for the garden, landscaping techniques. Selection of plants and other structures in landscaping, plant identification, planting, maintenance and preparation of trees for landscaping. Environment requirements of ornamental plants for garden decoration, lawn and yard management.
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10103410 การผลิตไม้ดอกเชิงพาณิชย์ 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ระบบโรงเรือนและการจัดการโรงเรือนของการผลิตไม้ดอกประเภทต่างๆ เทคโนโลยีของการผลิตไม้ดอก ไม้ตัดดอก ไม้ดอกกระถาง ไม้ดอกประดับแปลง ไม้ดอกยืนต้น ไม้ดอกล้มลุก การปลูก ดูแลรักษา การจัดการโรค แมลง ศัตรูของไม้ดอก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอก ธุรกิจและการส่งออกไม้ดอกประเภทต่างๆ
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10103410 Commercial Floriculture Plants Production 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Flowering plants greenhouse systems and greenhouse management. Technology of flowering plants production, cut flowers, potted flowers, ornamental flowering plants, perennial flowers, herbaceous plants, planting, maintenance, disease insect and pests management. Post-harvest management of flowering plants, business and export of various types of flowers.

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

10103411 การผลิตไม้ประดับเชิงพาณิชย์ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ไม้ประดับประเภทต่างๆ ไม้ประดับในกระถาง ไม้ใบประดับ ไม้ตัดใบ เทคโนโลยีของการผลิตไม้ประดับ ปัจจัยการเจริญเติบโต การเพาะปลูก การดูแลรักษา การจัดการโรคและแมลงศัตรูไม้ประดับ โรงเรือนและระบบโรงเรือนสำหรับการผลิตไม้ประดับประเภทต่างๆ ธุรกิจและการส่งออกไม้ประดับประเภทต่างๆ

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

10103411 Commercial Ornamental Plants Production 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Ornamental plants, ornamentapot plants, ornamental foliage plants, leaf cuttings. Technology of ornamental plant production. Growth factors, cultivation, maintenance, disease and pest management of ornamental plants. Greenhouses and greenhouse systems for the production of various types of ornamental plants. Business and export of ornamental plants

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

- วิชาพืชผัก

10104301 หลักการผลิตผัก 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาความสำคัญ การจำแนกและการเจริญเติบโตของพืชผักต่าง ๆ ตลอดจนการเพาะกล้าและการย้ายปลูก วิธีการปฏิบัติดูแลรักษาในการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง นอกจากนี้ยังศึกษาถึงวิธีการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การตลาด การป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการปรับปรุงพันธุ์พืชสวน

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

10104301 Fundamentals of Vegetable Production 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Learning the emphasis of plants classification and growing in various vegetables as well as the sowing and planting, soil, water and fertilizer managements in order to gain higher yield. Learning about the harvesting methods, preservation, marketing, pest controlling and horticultural crop improvement.

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

10102423 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10102330 สรีรวิทยาพืชสวน

ศึกษาความสำคัญและหน้าที่ของเมล็ด การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เช่น การตรวจหาความบริสุทธิ์ ความชื้น ความงอก ความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์พืช เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและกายภาพของเมล็ด การปรับปรุงสภาพและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพ

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

10102423 Horticultural Seed Technology 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10102330 Horticultural Crop Physiology

Study the functional concepts of seed; seed testing and analysis such as seed purity test, seed moisture test, seed germination test, seed viability test; physiological and physical of seed; technique of seed conditioning and seed storage for quality seed.

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

10104426 พืชผักเศรษฐกิจ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10104301 หลักการผลิตผัก

พืชผักเศรษฐกิจมีความสำคัญของประเทศไทยและโลก แหล่งปลูก สถานการณ์การผลิตพืชผักเศรษฐกิจในปัจจุบัน แนวโน้มการผลิตพืชผักเศรษฐกิจในอนาคต การผลิตผักปลอดภัยและเหมาะสม การเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การตลาด การผลิตพืชผักเศรษฐกิจที่สำคัญ ชนิดต่างๆ อาทิ ข้าวโพด พืชวงศ์แตง พืชวงศ์พริกมะเขือ พืชวงศ์กะหล่ำ พืชวงศ์หอมกระเทียม พืชวงศ์ถั่ว และวงศ์อื่นๆ เช่น กระเจี๊ยบเขียว สลัด

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

10104426 Economic Vegetables 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10104301 Fundamentals of Vegetable Production

Vegetables are of high economic importance in Thailand and the whole world. Relevant production parameters include location and mode of production situation. In the future, good agricultural practices, harvest and postharvest technology, processing and marketing and marketing are expected to gain even more relevance in vegetable production. As to the crop species, vegetables comprise e.g. (baby) corn crops, cucurbitaceae, solanaceae, cruciferae, amaryllidaceae, leguminosae and another types such as okar lettuce.

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

10104444 การจัดการฟาร์มผัก 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10104452 เทคโนโลยีการผลิตผัก

องค์การ การจัดการ และวิธีดำเนินการในฟาร์ม พืชผักเพื่อการค้า ปัญหาเรื่องแรงงานในการ ผลิต การเก็บเกี่ยว วิธีส่งตลาด การจัดการแรงงานให้มีประสิทธิภาพ ศึกษาสถานที่ในฟาร์มผักเพื่อการค้า เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มและธุรกิจ

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

10104444 Vegetable Farm Management 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10104452 Vegetable Production Technology

Learning organization, management, methodology for farm management, commercial vegetable crops, labor issue in vegetable productions, postharvest, logistic, high efficiency of labor management. Arranging field excursion at commercial vegetable farms to learn the management of vegetable farm and business.

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

10104452 เทคโนโลยีการผลิตผัก 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 1010430 หลักการผลิตผัก

ศึกษาถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการขบวนการผลิตผัก โดยการวางแผนการผลิตผัก ชนิดและพันธุ์ การผลิตต้นกล้า จัดวางระบบน้ำ การผลิตผักในรูปแบบผักอินทรีย์ ผักในโรงเรือน ผักไฮโดรโปนิคส์ ผักปลอดสารพิษ รวมทั้งการดูแลรักษาผักตามระบบการเพาะปลูกที่ดี

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

10104452 Vegetable Production Technology 3 (2-3-5)

Prerequisite : 1010430 Fundamentals of Vegetable Production

Learning technology utilization for vegetable production process by planning of using type and cultivar of plants, seeding productions, water managements, organic vegetable production, protected vegetable productions, hydroponic productions, safety vegetable production and vegetable production according to good agricultural practice.

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

- วิชาไม้ผล

10105302 ไม้ผลเบื้องต้น 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การจำแนกประเภทไม้ผล ส่วนประกอบต่างๆ ของไม้ผล ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำสวนไม้ผล เช่น การเลือกพื้นที่และการวางแผนทำสวนไม้ผล การเตรียมพื้นที่ และการปลูกไม้ผล การปฏิบัติดูแลรักษาสวนไม้ผล การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในสวนไม้ผล การขยายพันธุ์ไม้ผล ฮอโมนกับการผลิตไม้ผล และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ผล เป็นต้น

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

10105302 Introduction to Pomology 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

This subject consists of the classification and cultivar characteristics of fruit crops, biology of leaves, shoots, stems, flowers, fruits, and seeds, factors influencing orchard management, e.g., plant propagation, planting site selection.

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

10105350 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ผล 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาถึงลักษณะทางสรีรวิทยาของไม้ผลแต่ละตระกูลเพื่อศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมและเทคนิคเฉพาะอย่างที่ใช้ในการขยายพันธุ์ เช่น การเพาะเมล็ดไม้ผลที่มียาง การเปลี่ยนยอดบนต้นหรือใส่ถุง ซึ่งอาจข้ามสกุลชนิด โดยที่อยู่ในตระกูลเดียวกัน และการใช้สารเร่งพวกฮอโมนต่างๆ ในการขยายพันธุ์

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

10105350 Fruit Crop Propagation Technology 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

This subject studies on plant physiology of fruit crops in each family to learn the techniques on proper or unique propagation techniques for each crop, e. g., seed raising for gummy crops, top working or budding of different species or genera, within the same family, and the uses of plant hormones or growth regulators on propagation.

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

10105415 ไม้ผลเขตร้อน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10105302 ไม้ผลเบื้องต้น

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ถิ่นกำเนิด พื้นที่ปลูกและความสำคัญทางเศรษฐกิจ การขยายพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว การบรรจุ การขนส่งและการตลาดของไม้ผลเขตร้อนต่างๆ

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

10105415 Tropical Fruit Crops 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10105302 Introduction to Pomology

Botany and origin and other topics correlated with selected tropical fruit crops such as planting area and economical value, propagation methods, cultural practice, postharvest management, packaging, transportation and marketing.

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

10105416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10105302 ไม้ผลเบื้องต้น

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ถิ่นกำเนิด การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว การบรรจุ การขนส่งและการตลาดของไม้ผลเขตกึ่งร้อนที่เหมาะสมกับประเทศไทย

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

10105416 Sub Tropical Fruit Crops 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10105302 Introduction to Pomology

The subject consists of botanical characteristics, origin, environmental adaptation, propagation, planting, cultural practice, harvesting and post-harvest handling, packaging, logistic and marketing of various suitable sub tropical fruit crops of Thailand.

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

- 10105417 ไม้ผลเขตหนาว 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10105302 ไม้ผลเบื้องต้น
 ศึกษาถึงลักษณะทางพฤกษศาสตร์ไม้ผลเมืองหนาวแต่ละชนิด การจำแนกประเภท การดูแลรักษา การส่งเสริมเพื่อให้ออกดอกและติดผล ชนิดของไม้ผลเมืองหนาวที่ปลูกในประเทศไทย ตลอดถึงขบวนการตลาด
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10105417 Temperate Fruit Crops 3 (2-3-5)
 Prerequisite : 10105302 Introduction to Pomology
 The subject consists of botanical characteristics, classification, cultural practice, the promotion of floral induction and fruit setting, kinds of temperate fruit crop in Thailand and the marketing.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10102457 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิจัยทางพืชสวน 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 หลักสำคัญในการวางแผนการทดลอง ขั้นตอนและเทคนิคในการจัดสิ่งทดลองทางพืชสวน เช่น พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับและไม้ผล เป็นต้น ขั้นตอนการตัดสินใจเลือกใช้แผนการทดลองแบบต่างๆ เทคนิคการบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การแปลผลทางสถิติและการนำเสนอผลการทดลอง
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10102457 Technique of Horticultural Research and 3 (2-3-5)
 Experimental Design
 Prerequisite : None
 Principles of experimental design, steps and techniques of treatments arrangement in horticulture eg. vegetable, ornamental horticulture and pomology. decision making of experimental design, techniques of data collection, Analysis, Mean comparison, Interpretation and presentation of the results.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10102499 สัมมนา 1 (0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 นักศึกษาได้เรียนรู้วิธีการค้นคว้าและวิเคราะห์ผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการทางด้านพืชสวน พร้อมเรียบเรียงเนื้อหาและเรียนรู้วิธีการนำเสนอข้อมูลที่สืบค้นในรูปแบบภาคบรรยาย และหรือภาคโปสเตอร์ สามารถจัดทำสื่อโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและสามารถนำเสนอเนื้อหาที่สืบค้นได้ในที่สาธารณะ
 (บรรยาย 0 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10102499 Seminar 1 (0-2-1)

Prerequisite : None

The students are assigned to search and analyze the interested topics regarding to horticultural crops. They should be able to use the available software to prepare and present a public presentation either oral and/or poster on the topic.

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

10100497 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา และผ่านการอบรมเตรียมความพร้อม

ก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง

การปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานในสถานประกอบการที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่เป็นระยะเวลา ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ต่อเนื่อง นักศึกษาจะต้องผ่านการอบรม เตรียมความพร้อมก่อนไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ต้องจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา และนำเสนอผลงานในการสัมมนาระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา หรือ อาจารย์นิเทศ หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานแล้ว

(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

10100497 Co-operative Education 6 Credits

Prerequisite : Approval by the Curriculum Committee that the proposed work study relates to the major field of study and; students are required to pass a minimum 30-hour preparation session.

The minimum practical work experience will consist of 16 weeks in a workplace in which the work is related to the major field of study of the student; students are required to pass a minimum 30-hour preparation session prior to their placement in a selected workplace; students are required to submit a report of their work study placement education and give a presentation in a seminar in the presence of their classmates and academic advisors at the end of the course.

(Minimum practice of 16 weeks)

10100498 การเรียนรู้อิสระ 6 หน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา

การวิจัยหรือศึกษาหรือทำโครงการวิชาชีพ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง อาจมีการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ในการทำวิจัยหรือศึกษาหรือทำโครงการวิชาชีพได้ตามความเหมาะสม ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการเรียนรู้อิสระ นักศึกษาต้องเขียนโครงการหรือโครงร่างการเรียนรู้อิสระ ส่งรายงาน ฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานภายใน 1 ภาคการศึกษา

(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

10100498 Independent Study 6 Credits

Prerequisite : Approval by the Curriculum Committee that the proposed Independent Study is related to the student's major field of study.

A research study or a professional development project in the student's major field of study under supervision of an academic advisor; training in research methodology or project consultation is required to meet academic requirements; students are required to develop a research or project proposal prior to undertaking the project, to submit a fully detailed paper describing their research or project and give a presentation by the end of the semester in which the training is undertaken.

(Minimum practice of 16 weeks)

10100499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ 6 หน่วยกิต

วิชาบังคับก่อน : ตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย

การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง นักศึกษาต้องเขียน โครงการศึกษา ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงาน โดยทุกขั้นตอนอยู่ในความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ

(ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)

10100499 Overseas Study, Training or Internship 6 Credits

Prerequisite : Approval by the University that the proposed Overseas Study, Training or Internship is related to the student's major field of study.

Overseas study, training or internship in an area related to the student's major field of study; students are required to develop a study project proposal prior to undertaking the training, remain under the supervision of an academic advisor, and submit a full report on completion of the training and give a presentation by the end of the semester in which the training is undertaken.

(Minimum practice of 16 weeks)

- วิชาเลือก

- 10103300 วัสดุพืชพรรณและการจำแนกไม้ดอก 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การจำแนกไม้ดอกไม้ประดับโดยสัณฐานวิทยา การปลูกและการดูแลรักษา การขยายพันธุ์ ความต้องการสภาพแวดล้อมและช่วงเวลาออกดอกของไม้ดอกไม้ประดับแต่ละชนิดทั้งที่เป็นพื้นฐานในการผลิต การตกแต่งสวน และการสร้างสวนพฤกษชาติ ให้เกิดทัศนียภาพด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10103300 Plant Materials and Ornamental Plant Identification 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Morphological identification growing and care and propagation ornamental plants. Basic knowledge of environment necessary and flowering time each species for ornamental plants production, landscape gardening and botanical garden building those environmental conservation viewing.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10103421 การปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความสำคัญ หลักการและวิธีการพัฒนาสายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ การปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม และการปรับปรุงพันธุ์โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลเข้ามาช่วย การแก้ปัญหาและอุปสรรคในการผสมเกสร การช่วยชีวิตลูกผสม การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ และการจัดการลูกผสม
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10103421 Floriculture and Ornamental Cultivars Improvement and Development 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Importance, principles and methods of ornamental development, conventional breeding and molecular biotechnology breeding. Solving problems and hurdles in pollination, hybrid life support, mutation induction and hybrid management.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10103422 การผลิตและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : 10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ

ความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ การวางแผนผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก หลักและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการผลิต วิธีการและเทคนิคในการผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ดอกเศรษฐกิจ การเพาะกล้า การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การคัดแยกทำความสะอาด การลดความชื้น การเก็บรักษา การบรรจุ การตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดพันธุ์ เช่น การตรวจหาความบริสุทธิ์ ความชื้น ความงอก ความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์พืช เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและกายภาพของเมล็ด การปรับปรุงสภาพและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ให้มีคุณภาพ การตลาดของเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก

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

10103422 Flower Seed Production and Seed Technology 3 (2-3-5)

Prerequisite : 10103210 Ornamental Horticulture Plants Propagation

The functional concepts of seed, flower seed production planning, principle and factors of seed production, method and technique of commercial flower seed production, seed sowing, planting, field management, seed harvesting, seed cleaning, seed drying, seed storage, packaging, seed testing and analysis such as seed purity test, seed moisture test, seed germination test, seed viability test; physiological and physical of seed; technique of seed conditioning and seed storage for quality seed, and marketing of flower seed.

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

10103450 นวัตกรรมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อช่วยในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ เช่น รูปแบบและวิธีการสร้างโรงเรือนเพื่อผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ระบบโรงเรือนสมัยใหม่ วิธีการจัดการโรงเรือนสมัยใหม่ ระบบเซนเซอร์และระบบโรงเรือนอัตโนมัติต่างๆ เพื่อการให้น้ำ ปุ๋ย และยา การออกแบบโรงเรือนและระบบการผลิตเพื่อการประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

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

10103450 Innovation in the Production of Ornamental Plants 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

Using innovation and modern technology to assist in the production of ornamental plants, such as, forms and methods of building greenhouses to produce ornamental plants. modern greenhouse system, modern greenhouse management methods, sensor systems and various greenhouse automation systems for watering, fertilizer and chemicals, the design of greenhouses and production systems for energy-saving and environment-friendly.

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

- 10103443 การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าพืชสวนประดับ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การจัดและตกแต่งสถานที่ในงานพิธีต่างๆ โดยใช้ไม้ดอกไม้ประดับ และการนำไม้ดอกไม้ประดับมาให้เป็นประโยชน์ชั้นทุติยภูมิ เช่น การใช้ไม้ดอกไม้ประดับเพื่อเป็นอาหาร เป็นยารักษาโรค เป็นเครื่องดื่ม การสกัดสารพิษจากไม้ดอกไม้ประดับ เช่น การทำน้ำหอม การสกัดสารสำคัญทางยา และสารสำคัญต่างๆ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10103443 Utilization and Value-Added of Ornamental Horticulture 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 The arrangement and decoration of the venue in various ceremonies using decorative flowers, and the introduction of ornamental plants for secondary uses, such as, the use of ornamental flowers for food, as a medicine, as a drink, extraction of phytochemicals from ornamental plants, such as, perfumery, extraction of medicinal essences, and various important substances.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10103451 เทคโนโลยีการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ
 ศึกษาประวัติ อุปกรณ์และเครื่องมือ วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อแบบต่างๆ ทั้งในการเลี้ยงบนอาหารเหลว และอาหารแข็งสูตรต่างๆ ตลอดจนวิธีการนำต้นจากขวดออกปลูก
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10103451 Technology of Plant Tissue Culture 3 (2-3-5)
 Prerequisite : 10103210 Ornamental Horticulture Plants
 Propagation Studies of history, material and method, different techniques of plant tissue culture on liquid media and solid media, composition and preparation of tissue culture media as well as plantlet transplanting techniques.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10102311 เกษตรอินทรีย์ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนวความคิด หลักการของการเกษตรแบบอินทรีย์ องค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ ระบบนิเวศน์ในระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ การจัดการด้านดินและปุ๋ย การอารักขาพืช การจัดการฟาร์มเกษตรอินทรีย์ สถานการณ์การผลิตเกษตรอินทรีย์สถานการณ์ด้านการตลาดเกษตรอินทรีย์ของโลก ภูมิภาคเอเชียประเทศไทย และทิศทางในการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในอนาคต
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10102311 Organic Agriculture 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Concept and principle of organic agriculture. The factors which concern about organics production, ecological organic agriculture production system, soil and fertilizer managements, plant protection, organic farm management, status of organic agriculture and production, status of organics product marketing in the world, Asia, Thailand and the ways of organic agriculture development in the future.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10104413 การผลิตเห็ด 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความสำคัญทางเศรษฐกิจของเห็ด การผลิตเชื้อเห็ดและการเพาะเลี้ยง ปัจจัยสำคัญต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต และการใช้ประโยชน์จากเห็ด
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10104413 Mushroom Production 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Learning economic importance of mushroom, spore production and culture, important factors that influence quantity and quality of mushroom and utilization of mushroom
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10104421 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10104301 หลักการผลิตผัก
 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผักทั้งในและต่างประเทศ เทคนิคทั่วไปและเทคนิคใหม่ๆ ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การจัดการพันธุ์แท้และลูกผสมของพืชผักแต่ละชนิดและการตลาด
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10104421 Vegetable Seed Production 3 (2-3-5)
 Prerequisite : 10104301 Fundamentals of Vegetable Production
 Learning the production of foreign and local vegetable seeds, general and novel techniques in vegetable seed production, optimum environment, management and marketing of pure line and hybrid seeds.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

- 10102440 การควบคุมสิ่งแวดล้อมในพืชสวน 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การศึกษาทางด้านนิเวศวิทยาและสรีรวิทยาที่มีต่อการเจริญเติบโตการออกดอกและการติดผล ซึ่งมีความสัมพันธ์กับช่วงแสง และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ตลอดจนการบังคับการเจริญเติบโตของพืชสวนต่างๆ การปรับสภาพแวดล้อมและเครื่องปลูกให้เหมาะสมต่อการผลิตคุณภาพผลผลิต การออกแบบก่อสร้างโรงเรือนและอุปกรณ์ที่ใช้ รวมทั้งการปลูกพืชนอกฤดู
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10102440 Environmental Control in Horticulture 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 The studies of ecology and plant physiology on growth and development, flowering, and fruit setting which has some correlations to day length, and other environmental conditions, to control growth and development of various horticultural crops, environmental alteration, and appropriate growing media on the quality of horticultural crop production, design and building of greenhouse, including materials, equipments; and off-season production.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10102498 ปัญหาพิเศษ 3 หน่วยกิต
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 นักศึกษาเลือกศึกษาและค้นคว้าในเรื่องที่สนใจทางด้านพืชสวน และเรียบเรียงเป็นรายงานตามหลักวิชาการ ภายใต้การควบคุมและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
 (ปฏิบัตินอกเวลา)
- 10102498 Special Problem 3 Credits
 Prerequisite : None
 The students are assigned to study by choosing the interested horticulture topics and research by writing a scientific report, under supervision and advisory by the special problem advisory committee.
 (Lecture 0 hour, Practice 9 hours, Self Study 0 hour/week)
- 10102200 หลักการขยายพันธุ์พืช 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาถึงลักษณะทางสรีรวิทยาของพันธุ์พืชแต่ละวงศ์ เพื่อหาวิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสม และเทคนิคเฉพาะอย่างที่ใช้ในการขยายพันธุ์ และการใช้สารเร่งฮอร์โมนต่างๆ ที่ใช้ในการขยายพันธุ์ ตลอดจนการดูแลรักษาต้นตอ การดูแลรักษาต้นพันธุ์ที่ทำการขยายพันธุ์แล้ว การปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการขยายพันธุ์พืชแต่ละชนิดอย่างละเอียด
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10102200 Principles of Plant Propagation 3 (2-3-5)
Prerequisite : None
The studies of plant physiological characteristics of each family in order to use the appropriate and particular plant propagation techniques, the uses of various plant growth substances in plant propagation, the cultural practices on root stocks and scions after propagated, and the details in each propagation techniques
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10102432 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : 10102330 สรีรวิทยาพืชสวน
ศึกษาสารเคมีที่ใช้ในการควบคุมการเจริญเติบโตของพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของสารเคมี สารเคมีที่ใช้ในการเจริญของราก ลำต้น กิ่ง ใบ ดอก การติดผลและอื่นๆ โดยเน้นถึงการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อธุรกิจการค้า
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10102432 Plant Growth Substances 3 (2-3-5)
Prerequisite : 10102330 Horticultural Crop Physiology
This subject consists of the studies of plant growth substances which are economical importance, the factors influencing on effectiveness of the chemicals. The various chemicals which are influencing on the growth of various plant parts, e.g., root, shoot, leaf, flower, or fruit setting, in particular the commercialized usages are also contained.
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10105454 ไม้ผลอุตสาหกรรม 3 (2-3-5)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ไม้ผลอุตสาหกรรมที่สำคัญทางภาคเหนือ เช่น ชา กาแฟ โกโก้ ฯลฯ ชนิดและพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ ระบบการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว ขบวนการผลิตเป็นอุตสาหกรรม การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการตลาด
(บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10105454 Industrial Fruit Crops 3 (2-3-5)
Prerequisite : None
Major industrial fruit crops in the northern part of Thailand. There are tea coffee and cocoa. Orchard management such as propagation, planting, breeding and harvesting. Processing system and marketing.
(Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

10105472 ระบบการผลิตและการสร้างสวนไม้ผล 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของระบบการผลิต การสร้างสวนไม้ผล การตัดสินใจในการผลิตไม้ผล การปฏิบัติดูแลรักษาสวนไม้ผล การจัดการเรื่องปุ๋ยและระบบการให้น้ำที่เหมาะสมในการทำสวนไม้ผล

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

10105472 Production System and Orchard Establishment 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

This subject consists of concept and importance of the production system, orchard establishment, fruit crop production decision making, fruit orchard cultural practices, fertilizer management and irrigation system appropriate for the fruit orchards

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

10105473 การผลิตไม้ผลนอกฤดู 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญของการผลิตผลไม้ นอกฤดู หลักการแนวคิดในการผลิตผลไม้ นอกฤดูที่สำคัญ ได้แก่ ลำไย มะม่วง มะนาว น้อยหน่า ทุเรียน สับปะรด และองุ่น การเตรียมการก่อนการชักนำหรือบังคับให้ออกดอก การดูแลปฏิบัติขณะออกดอก ติดผล และการปฏิบัติต่อต้นไม้อีกภายหลังการเก็บเกี่ยวผลแล้ว

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

10105473 Off Season Fruit Production 3 (2-3-5)

Prerequisite : None

The importance of off season fruit production, principles and concepts in the off season production of importance fruit crops, e. g. , longan, mango, lime, annona, durian, pineapple, and grape, the preparation prior flower forcing or induction, cultural practices during flowering, fruit setting and after harvest.

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

10102474 การผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม 3 (2-3-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมาย ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม การจัดการสุขลักษณะฟาร์ม การจัดการเครื่องมือ และอุปกรณ์การเกษตร การจัดการปัจจัยการผลิต การปฏิบัติและการควบคุมการผลิต การบันทึกและการควบคุมเอกสาร

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

- 10102474 Good Agricultural Practice (GAP) for Horticultural Crops 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Concepts, importance, and objectives of good agricultural practices, farm sanitary management, agricultural tools and equipment management, production factor management, production practices and control, records and documentary control.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10102446 การจัดการทางพืชสวนในกระแสโลกาภิวัตน์ 3 (2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การจัดการทางการเกษตรในการผลิตพืช สัตว์และประมง การตลาด การเป็นผู้ประกอบการและโลจิสติกส์ตามเงื่อนไขการค้าระหว่างประเทศ มาตรฐานสินค้าทางการเกษตร อุตุนิยมวิทยาเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศโลก และการรื้อฟื้นของโลกลเนื่องมาจากการใช้พลังงาน โดยตระหนักถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและเศรษฐกิจ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10102446 Horticulture Management Under the Current of Globalization 3 (2-3-5)
 Prerequisite : None
 Agricultural management in plant, livestock and fishery production, enterpenauship marketing and logistic according to international trade conditions, agricultural product standards, agricultural meteorology, climate change and global warming by awareness of affecting on environment and economy.
 (Lecture 2 hours, Practice 3 hours, Self Study 5 hours/week)

3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายพนพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaften	Agricultural	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวินัย วิริยะอลงกรณ์	วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2536
3	อาจารย์	นายสุเทพ วัชรเวช ศฤงคาร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543
4	อาจารย์	นายธีรนิติ พวงกฤษ	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
			Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
			วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552
5	อาจารย์	นางแสงเดือน อินชนบท	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2561
			วิทยาศาสตร์มหาดบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2537

ที่	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จาก	ปีพ.ศ.
6	อาจารย์	นางจุฑามาศ พิลาดี	Doctor of Philosophy	Agriculture Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืช สวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
1	รองศาสตราจารย์	นางธีรณัฐ เจริญกิจ	Doctor of Philosophy	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	2542
			Master of Science	Horticulture	Oregon State University, U.S.A.	2538
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531
2	รองศาสตราจารย์	นายสิริวัฒน์ สาครวาสี	Doctor of Philosophy	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
			Master of Science	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาว เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2547
			Master of Science in Agriculture	Horticulture	Kagawa University, Japan	2544
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์	2535
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายณพพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaften	Agricultural	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2534

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
5	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นายปรีดา นาเทเวศน์	Doctor of Philosophy	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University , Japan	2550
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2546
6	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นายวินัย วิริยะ อลงกรณ์	วิทยาศาสตรดุษฎี บัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2536
7	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นางสาว อรพินธุ์ สฤษดิ์นำ	Doctor of Philosophy	Agricultural Science- Science of Biological Resources	Gifu University, Japan	2552
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
8	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นายพาวิณ มะโนชัย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียง ใหม่	2535
			เทคโนโลยีการ เกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2531

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
9	อาจารย์	นายธีรนิติ พวงกฤษ	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
			Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
			วิทยาศาสตร์มหบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552
10	อาจารย์	นางจุฑามาศ พิลาดี	Doctor of Philosophy	Agriculture Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
11	อาจารย์	นางสาว ประนอม ยังคำมัน	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University , Japan	2551
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University , Japan	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
1	รอง ศาสตราจารย์	นางธีรณัฐ เจริญกิจ	Doctor of Philosophy	Horticulture	University of Hawaii, U.S.A.	2542
			Master of Science	Horticulture	Oregon State University, U.S.A.	2538
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2531
2	รอง ศาสตราจารย์	นายสิริวัฒน์ สาครวาสี	Doctor of Philosophy	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2553
			Master of Science	Plant Biology	University of California Davis, U.S.A.	2552
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พฤกษศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	2545
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางสาว เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2547
			Master of Science in Agriculture	Horticulture	Kagawa University, Japan	2544
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตร ศาสตร์	2535
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เกษตรศาสตร์-พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายพนพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaften	Agricultural	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2534
5	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายปรีดา นาเทเวศน์	Doctor of Philosophy	Plant Genetics	Ehime University, Japan	2553
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University , Japan	2550
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัย มหาสารคาม	2546

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
6	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นายวินัย วิริยะ อลงกรณ์	วิทยาศาสตร์ดุขภูิบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2536
7	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นางสาว อรพินธุ์ สฤตต์นำ	Doctor of Philosophy	Agricultural Science- Science of Biological Resources	Gifu University, Japan	2552
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
8	ผู้ช่วย ศาสตรา จารย์	นายพาวิณ มะโนชัย	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียง ใหม่	2535
			เทคโนโลยีการ เกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้	2531
9	อาจารย์	นายธีรนิติ พวงกฤษ	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
			Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552
10	อาจารย์	นางจุฑามาศ พิลาดี	Doctor of Philosophy	Agriculture Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
11	อาจารย์	นางสาว ประนอม ยังคำมัน	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University , Japan	2551
			Master of Science	Agriculture	Kagawa University , Japan	2548
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2540

ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
12	อาจารย์	นางสาว ปิยธิดา อำนวยการ	Doctor of Philosophy	Plant and Environmental Sciences	University of Warwick, U.K	2558
			Master of Science	Horticulture	University of Reading, U.K	2553
			วิทยาศาสตร์บัณฑิต	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (สหกิจศึกษา การเรียนรู้อิสระ หรือการฝึกงานต่างประเทศ)

-การฝึกประสบการณ์ภาคสนามในสาขาวิชาพืชสวน มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ให้นักศึกษา โดยเป็นการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ หรือการฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ได้แก่ ฝึกปฏิบัติงานด้านที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา สถานประกอบการอื่นๆ และฝึกในหน่วยงานราชการ เช่น สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง โครงการพิเศษสวนเกษตรเมืองงาย บริษัทเจริญโภคภัณฑ์การเกษตร บริษัทเจียไต๋ จำกัด บริษัทเอ เอฟ เอ็ม ฟลาวเวอร์ซีดีส์ จำกัด สวนอุดมการ์เด็นท์ และ National Pingtung University of Science and Technology (NPUST) และบริษัท Sunchest Seed จำกัด ประเทศไต้หวัน เป็นต้น ภายใต้การดูแลของอาจารย์นิเทศ เป็นเวลา 16 สัปดาห์

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 1) ประยุกต์ใช้หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเข้าไปเพิ่มความชำนาญในวิชาชีพ สามารถคิดวิเคราะห์ ค้นคว้า และวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 2) ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เพิ่มภาวะผู้นำในการทำงาน รู้จักการคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และเข้าใจบรรยากาศการทำงานวิชาชีพ
- 3) แก้ปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงาน และคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ เพื่อลดปัญหาการทำงาน และเพิ่มศักยภาพของบุคลากรในแผนกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหา และหาแนวทางแก้ไข ร่วมกันกับผู้บังคับบัญชาชั้นต้นได้
- 5) สื่อสารกับผู้มาใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้เหมาะสมกับระดับการทำงาน

4.2 ช่วงเวลา

ภาคเรียนที่ 1 ชั้นปีที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

ภาคเรียนที่ 2 ชั้นปีที่ 4 จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- 1) การฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจัดในเดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม รวมเวลา 16 สัปดาห์ จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา
- 2) การฝึกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจัดในเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม รวมเวลา 16 สัปดาห์ จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา
- 3) ในภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2 ของชั้นปีที่ 4 ตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

- โครงการหรืองานวิจัยควรสอดคล้องกับสาขาวิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะที่ต้องการให้มีรูปแบบตามที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนด
- เช่น รายวิชา 10100498 การเรียนรู้อิสระ หรือ รายวิชาวิทยานิพนธ์ รายวิชาปัญหาพิเศษ รายวิชาโครงการ เป็นต้น ให้มีรูปแบบตามประกาศของแต่ละหลักสูตร

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- 1) 10100498 การเรียนรู้อิสระ

นักศึกษาวิจัย หรือศึกษา หรือโครงการวิชาชีพ หรือฝึกอบรมเสริมทักษะความรู้ ทั้งนี้ อาจผสมผสานกันตามความสนใจ ความถนัด ภายใต้การดูแลและแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา การเรียนรู้อิสระ มีการกำหนดให้เขียนเป็นโครงการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคน นำเสนอรายงานผลอภิปรายและการประเมินผล ให้เสร็จสิ้นในเวลา 1 ภาคการศึกษาตามความสนใจ ความถนัด ภายใต้การดูแล และแนะนำจากคณาจารย์ในคณะ มีการกำหนดให้เขียนเป็นแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคน การนิเทศงาน นำเสนอรายงานผลอภิปราย และการประเมินผล ให้เสร็จสิ้นในเวลา 1 ภาคการศึกษา

- 2) 10100499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ

นักศึกษาไปศึกษา หรือฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่ขั้นตอนการดำเนินการประกอบด้วย การเสนอโครงการศึกษา หรือฝึกงาน หรือฝึกอบรม การรายงานผลในลักษณะของรายงานทางวิชาการ ทุกขั้นตอนอยู่ในความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา รายวิชา การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีการกำหนดให้เขียนเป็นโครงการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคน นำเสนอรายงานผลอภิปรายและการประเมินผล ให้เสร็จสิ้นในเวลา 1 ภาคการศึกษาตามความสนใจ ความถนัด ภายใต้การดูแล และแนะนำ จากคณาจารย์ในคณะ มีการกำหนดให้เขียนเป็นแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคน

ละคน การนิเทศงาน นำเสนอรายงานผล อภิปราย และการประเมินผล ให้เสร็จสิ้นในเวลา 1 ภาคการศึกษา

2) เสนอโครงการศึกษา หรือฝึกงาน หรือฝึกอบรม การรายงานผลในลักษณะของรายงานทางวิชาการ ทุกขั้นตอนอยู่ในความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการศึกษาศึกษา หรือฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ

5.3 ช่วงเวลา

ให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา 10100498 การเรียนรู้อิสระ หรือรายวิชา 10100499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ ในภาคการศึกษาที่ 2 ของแผนการศึกษาชั้นปีที่ 4 หรือตามความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ หรือ 1 ภาคการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

จำนวน 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

แต่งตั้งกรรมการเพื่อกำกับดูแลรายวิชา และการควบคุมการศึกษาให้เป็นไปตามความสนใจ ความถนัด ภายใต้การดูแลและแนะนำจากคณาจารย์ในคณะที่ได้รับการแต่งตั้งมีการกำหนดให้เขียนเป็นแผนการศึกษาของนักศึกษาแต่ละคน

5.6 กระบวนการประเมินผล

ให้นักศึกษานำเสนอรายงานผล อภิปราย และการประเมินผล วิชา 10100498 การเรียนรู้อิสระหรือ วิชา 10100499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือฝึกอบรมต่างประเทศ ให้เสร็จสิ้นในเวลา 1 ภาคการศึกษาโดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากคณะฯ ร่วมพิจารณาให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษานั้น ๆ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. บัณฑิตพืชสวน มีความเชี่ยวชาญพิเศษหลายด้าน เช่น การผลิตผัก การผลิตไม้ผล และการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ ตามหลักวิชาการ ตลอดจนเป็นนักปรับปรุงพันธุ์ที่ชำนาญ รู้จักการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตพืชสวนชนิดต่าง ๆ และสร้างการเป็นผู้ประกอบการ นอกจากนี้ยังมีความเชี่ยวชาญด้านการจัดสวนในระดับชาติได้ ตามคำท้าทายของหลักสูตรที่ว่า “ทฤษฎีจัด ปฏิบัติเก่ง จบแล้วพร้อมทำงาน”	1. จัดเสวนาการจัดทำโครงการศิษย์เก่าพบนักศึกษาใหม่ โดยศิษย์เก่าแต่ละท่านมาจาก 3 กลุ่มวิชา 2. การจัดทำฐานข้อมูลนักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรม 3. นำระบบ Competency มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา 4. นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่มวิชา ได้มีกิจกรรมร่วมกับรุ่นพี่และศิษย์เก่าในการออกไปทำงานเพื่อแสดงศักยภาพของความรู้ด้านต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะภาคเอกชน 5. นักศึกษามีความสัมพันธ์ ระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร กล้าแสดงออก กล้ายอมรับความจริง 6. ทบทวนจำนวนชมรมนักศึกษาและสนับสนุนให้มีโอกาสคิดและทำกิจกรรมร่วมกัน ทั้งในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในงานระดับชาติ 7. ควรส่งเสริมให้นักศึกษามีความคิดสร้างสรรค์และกล้าแสดงออกในเวทีต่างๆ เช่นงานจัดสวนสถานที่รับปริญญาของ ม.แม่โจ้ 8. มุ่งสร้างบัณฑิตให้มีความเข้มแข็งทางวิชาการ เพื่อให้เกิดการยอมรับจากภายนอก ให้นักศึกษานำองค์ความรู้ใหม่ๆ เสนอผลงานระดับชาติ 9. นักศึกษาได้เรียนรู้ด้านการผลิต และการขาย เพื่อนำไปสู่การเป็นผู้ประกอบการในอนาคตได้
2. ด้านภาวะผู้นำ บัณฑิตพืชสวนมีภาวะการเป็นผู้นำ ด้านการแสดงออก การสื่อสารกับหน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ทั้งระดับชาติและนานาชาติ กล้าตัดสินใจและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างมั่นใจ ในหลักการทั้งทฤษฎีและหลักปฏิบัติ	1. นักศึกษาสามารถรู้หลักในการบริหารจัดการเช่น 5ส 5W1H เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ 2. สร้างชมรมให้เป็นเวทีในการส่งเสริมทักษะด้านการสื่อสาร การแสดงออก และการเขียน 3. สอนให้นักศึกษารู้จักหลักคิด หลักทฤษฎี และหลักปฏิบัติ 4. นำแนวคิดการจัดการความรู้มาใช้ในการสร้างบรรยากาศทางวิชาการภายในมหาวิทยาลัย 5. นักศึกษาได้ฝึกทักษะและมีประสบการณ์กับชุมชนกล้าแสดงออก 6. การบริหารองค์ความรู้ที่นักศึกษาต้องรู้ เก่งสหสาขาวิทยาการ มีการต่อยอดความรู้

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
	7. สนับสนุนให้นักศึกษามีกระบวนการคิดและถ่ายทอด มีความเป็นเลิศ และมีวินัย 8. สร้างกิจกรรมกึ่งวิชาการ เพื่อเสริมสร้างภาวะความเป็นผู้นำ
3. ความสามารถด้านภาษาต่างประเทศ บัณฑิตพึงสนทนใช้ภาษาต่างประเทศ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษ ในการสื่อสารถึงความสามารถในการสื่อสาร ทั้งระดับชาติและนานาชาติ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับการเกษตรได้อย่างมั่นใจ	1. ส่งเสริมทักษะด้านภาษาเพื่อรองรับการเปิดเสรีทางการศึกษา 2. พัฒนากิจกรรมนอกห้องเรียนด้านภาษาให้มากขึ้นและสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย 3. เชื่อมโยงภาษากับงานวิชาการให้เป็นหนึ่งเดียวกัน 4. จัดสรรทรัพยากรเพื่อการพัฒนาศูนย์ภาษา
4. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตพึงสนทนสามารถนำหลักการ และความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ๆ ไปใช้ในชีวิตรประจำวัน เช่น การศึกษาต่อ การทำงานทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนทำงานส่วนตัวเพื่อให้เกิดความคล่องตัว และทันสมัย ทันเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา	1. พัฒนาฐานข้อมูลและการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ 2. พัฒนาโปรแกรมให้เป็น Interactive 3. การสร้างแรงจูงใจให้กับศิษย์เก่าเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูล 4. นักศึกษามีการเรียนรู้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามวิชาเรียนด้านต่างๆ ที่สอดคล้องการใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน เช่น วิชาเกษตรแห่งอนาคต

4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีความยึดมั่นความดีงามในทางวิชาการ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละและมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 3) เคารพสิทธิของผู้อื่น คำนึงถึงความเสมอภาค รวมถึงระเบียบและกฎเกณฑ์ในสังคม

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม และแสดงถึงการมีเมตตา กรุณา และความเสียสละ
- 2) ปลุกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาและการส่งงานภายในเวลาที่กำหนด
- 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ หรือ กรณีตัวอย่าง

- 4) ปลุกฝังให้นักศึกษาแต่งกายและปฏิบัติตนให้เหมาะสม ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 5) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างการจัดการเรียนการสอน โดยยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติหรือ กรณีตัวอย่าง
- 6) เชิญวิทยากรผู้มีประสบการณ์หรือผู้นำทางศาสนาต่างๆบรรยายพิเศษเกี่ยวกับจริยธรรม คุณธรรมที่ศาสนิกชนพึงปฏิบัติ
- 7) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาที่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยจัด
- 8) จัดกิจกรรมยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม ทำประโยชน์ต่อสังคมและกิจกรรมส่งเสริมการปลุกฝังจิตวิญญาณในการถือประโยชน์สังคมเป็นที่ตั้ง
- 9) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์ในด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำไม่ว่าจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม
- 3) ประเมินจากบุคคลภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของนักศึกษาโดยใช้แบบสำรวจหรือการสัมภาษณ์
- 4) ประเมินจากการให้คะแนนการเข้าห้องเรียนและการส่งงานตรงเวลา
- 5) ประเมินจากผลการเข้าร่วมกิจกรรมของนักศึกษา
- 6) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่างๆอย่างต่อเนื่อง
- 7) ประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรม
- 8) ประเมินจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- 9) ประเมินจากจำนวนนักศึกษาที่ทำการทุจริตในการสอบ
- 10) ประเมินจากการสัมภาษณ์นักศึกษาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมขณะที่มีการเรียนการสอนของอาจารย์ และการประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความสามารถอธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 2) มีความสามารถในการบูรณาการเนื้อหาในสาขาวิชาชีพและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 3) มีความสามารถประเมินค่า โดยอาศัยข้อเท็จจริงในการตัดสินใจ

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การสอนหลากหลายรูปแบบภายในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ เป็นต้น และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย
- 2) การค้นคว้าและทำรายงานทั้งเดี่ยวและกลุ่มตามหัวข้อที่เป็นปัจจุบันและผู้เรียนมีความสนใจ
- 3) การอภิปรายเป็นกลุ่มโดยนำเนื้อหาที่เรียนมาประสมประสานกับเนื้อหาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 4) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาสถานนอกสถานที่
- 5) การเชิญผู้มีประสบการณ์มาบรรยายและทำรายงานสรุปประเด็นความรู้ที่ได้รับ
- 6) การจัดศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมการเรียนรู้
- 7) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน
- 2) ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
- 3) ประเมินผลจากการทำงานที่ได้รับมอบหมายและรายงานที่ให้นักศึกษา
- 4) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน
- 5) ประเมินจากรายงานผลการศึกษาดูงานนอกสถานที่
- 6) ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน
- 7) ประเมินจากแบบประเมินความรู้ที่จัดเตรียมไว้สำหรับนักศึกษาที่เข้าใช้บริการศูนย์การเรียนรู้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถเชิงคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างเป็นระบบ
- 2) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาได้
- 3) มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมองค์ความรู้ใหม่ได้

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มอบหมายงานที่พัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์และวิพากษ์ได้ โดยใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสประยุกต์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา เช่น การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Problem-Based Learning) หรือ การจัดทำโครงการ (Project Based Learning).

- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ได้ เช่น การฝึกปฏิบัติงานจริง การทำกรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เป็นต้น
- 4) มอบหมายให้ผู้เรียนทำรายงานค้นคว้าข้อมูลในสาขาวิชาและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาบูรณาการ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research-Based Learning)

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากการทดสอบทั้งการสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค
- 2) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานเดี่ยว เช่น โครงการหรืองานวิจัยที่มอบหมาย
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) ประเมินผลจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีจิตสำนึกต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 2) มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3) มีภาวะการเป็นผู้นำ ช่วยเหลือผู้อื่นและแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น การระดมความคิดเห็น การอภิปราย หรือการสัมมนาเกี่ยวกับประเด็นที่นักศึกษาสนใจ
- 2) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและองค์การ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์การ การปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม การยอมรับผู้อื่น เป็นต้น
- 3) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้นักศึกษาหมุนเวียนกันเป็นผู้นำกลุ่ม สมาชิกกลุ่มและผู้รายงานผล
- 4) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับในงานกลุ่ม
- 5) เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้เสนอความคิดเห็น โดยการจัดอภิปรายและเสวนา งานที่ได้รับมอบหมายให้ค้นคว้า
- 6) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียนขณะทำกิจกรรมกลุ่ม และงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- 2) ประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอนในการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามในสถานการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรม ภาวะการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- 3) ประเมินจากผลงานของกลุ่มและผลงานของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน
- 4) ประเมินจากการรายงานหน้าชั้นเรียนโดยอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา
- 5) ประเมินผลจากแบบประเมินตนเองและกิจกรรมกลุ่ม
- 6) ติดตามการทำงานกลุ่มของนักศึกษาเป็นระยะ โดยการสัมภาษณ์และบันทึก พฤติกรรมเป็นรายบุคคล
- 7) สังเกตพฤติกรรมจากการระดมความคิดเห็น การอภิปรายหรือการสัมมนาและบันทึก ผลการประเมิน

5. ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถเลือกใช้ทักษะทางภาษาและรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสม
- 2) มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวมข้อมูล ติดต่อสื่อสาร จัดการ และนำเสนอข้อมูลได้
- 3) มีความสามารถนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์และนำเสนอประเด็นต่างๆได้

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะภาษาเพื่อการสื่อสารทั้งการพูด การฟังและ การเขียน
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ
- 4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล พร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

- 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการนำนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้
- 6) มอบหมายงานที่ต้องค้นคว้าหาข้อมูลเชิงตัวเลขและนำเสนองานที่ต้องมีการตัดสินใจบนฐานข้อมูลและข้อมูลเชิงตัวเลข
- 7) มอบหมายงานค้นคว้าองค์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และให้นักศึกษานำเสนอหน้าชั้น

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดในห้องเรียน เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบย่อย
- 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียนทั้งรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม
- 3) ประเมินจากเทคนิคที่นำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	ด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ด้านความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัม พันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป															
กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม (ELO 1)															
10700101 สังคมโลก สมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน	●	●	●	●	●	○	●	●		●	●	○	●	●	
11400112 การต่อต้านการ ทุจริต	●	●	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○	○	●	●
10800113 พลเมืองดิจิทัล	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○
10800114 ความฉลาดทาง ดิจิทัล	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○
กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์ และการใช้ชีวิต (ELO 2)															
10700208 จิตวิทยาการ ปรับตัวสำหรับชีวิตสมัยใหม่	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	
10700210 สุขและ ความสำเร็จในการทำงาน	●	●	○	●	○		●	○		●	○	○	●		
10700211 การพัฒนา บุคลิกภาพความเป็น ผู้ประกอบการที่ยั่งยืน	●	●		●	○		●	○		●	○		●		
กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ELO 3)															
รายวิชาภาษาไทย															
10700301 ภาษาไทยเพื่อ การนำเสนอ	○	●	○	●	●	○	●	●		●	●	○	●	●	
รายวิชาภาษาต่างประเทศ															
10700310 ภาษาอังกฤษ เบื้องต้นสำหรับธุรกิจและ สตาร์ทอัพ	○	●	○	●	●		○	●		○	○	○	●	○	

รายวิชา	ด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ด้านความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสั มพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
หมวดวิชาเฉพาะ															
- กลุ่มวิชาแกน															
10303108 เคมีเพื่อ การเกษตร	●	●	○	●	●		●	●		●			○		○
10303220 ชีวเคมีเพื่อ การเกษตร	●	●	○	●	●		●	●		●			○		○
10302210 พฤษศาสตร์	●	●	○	●	●		○	●		●	●	●	●	●	○
10302230 จุลชีววิทยา	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○	●
10310340 พันธุศาสตร์ เบื้องต้น	●	●	○	●	●		●	●		●	●		●	○	●
10309102 ฟิสิกส์พื้นฐาน	●	●	○	●	○		●	○		●	○	○	●		●
10305111 คณิตศาสตร์เพื่อ การเกษตร															
10119204 หลักการอารัก ขาพืช	○	●	○	●	○			○	○	●	●	○	○	●	
10119205 การจัดการ ทรัพยากรดินและน้ำ	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
10102201 หลักการพืชสวน	●	○		○	●		○	●		○			○		
1010202 เกษตรกรรมแห่ง อนาคต	○	●		○	●		○	●		●	○		○	●	
10102330 สรีรวิทยาพืชสวน	●	○		○	●		○	●		○			○		
10102351 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน	●	○		○	●		○	●			○			○	
10102420 การปรับปรุงพันธุ์ พืชสวน	○	●			○	●		○	●		○			○	
10102430 สรีรวิทยาหลัง การเก็บเกี่ยวพืชสวน	●				●	○	○	●		○			○		
กลุ่มวิชาเอกบังคับ															
-กลุ่มวิชาบังคับ															
10102191 การปฏิบัติงาน ฟาร์ม 1		○	●		○	●		○	●		●	○		●	○
10102192 การปฏิบัติงาน ฟาร์ม 2		○	●		○	●		○	●		●	○		●	○

รายวิชา	ด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ด้านความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสั มพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10102291 การปฏิบัติงาน ฟาร์มพืชสวน 1		○	●		○	●		○	●		●	○		●	○
10102292 การปฏิบัติงาน ฟาร์มพืชสวน 2		○	●		○	●		○	●		●	○		●	○
10102393 การปฏิบัติงาน ฟาร์มพืชสวน 3		○	●		○	●		○	●		●	○		●	○
10102394 การปฏิบัติงาน ฟาร์มพืชสวน 4		○	●		○	●		○	●		●	○		●	○
10102457 เทคนิคการ วางแผนทดลองและการวิจัย ทางพืชสวน	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10102499 สัมมนา	○	●		○	●		●	○		○	●		○	●	
เลือก วิชาจากรายวิชา 1 ต่อไปนี้															
10100497 สหกิจศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10100498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10100499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรม ต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
กลุ่มวิชาบังคับ															
พืชสวนประดับ															
10103210 การขยายพันธุ์ไม้ ดอกไม้ประดับ	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10103303 กล้วยไม้เบื้องต้น	●	○		○	●		○	●		●	○		●	○	
10103360 การออกแบบจัด สวนและวัสดุพืชพรรณ	●	○		○	●		○	●		●	○		●	○	
10103410 การผลิตไม้ดอก เชิงพาณิชย์	●	○		○	●		○	●		●	○		●	○	
10103411 การผลิตไม้ ประดับเชิงพาณิชย์	●	○		○	●		○	●		●	○		●	○	
พืชผัก															
10104301 หลักการผลิตผัก	●	○			●	○		●	○	●	○		●	○	

รายวิชา	ด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ด้านความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสั มพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10102423 เทคโนโลยีเม ล็ดพันธุ์พืชสวน	●	○			○	●		○	●	○	●		○	●	
10104426 พืชผักเศรษฐกิจ	●	○			●	○		●	○	●	○		●	○	
10104444 การจัดการฟาร์ม ผัก	●	○			●	○		○	●	○	●		○	●	
10104452 เทคโนโลยีการ ผลิตผัก	●	○			●	○		○	●	○	●		○	●	
ไม่ผล															
10105302 ไม่ผลเบื้องต้น	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105350 เทคโนโลยีการ ขยายพันธุ์ไม้ผล	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105415 ไม้ผลเขตร้อน	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105417 ไม้ผลเขตหนาว	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
กลุ่มวิชาเอกเลือก															
10103300 วัสดุพืชพรรณ และการจำแนกไม้ดอก	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10103421 การปรับปรุงและ พัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103422 การผลิตและ เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ไม้ดอกไม้	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103441 การใช้ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าพืชสวนประดับ	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103450 นวัตกรรม การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103451 เทคโนโลยีการ เลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102311 เกษตรอินทรีย์	●	○		●	○		○			○				○	
10104413 การผลิตเห็ด	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10104421 การผลิตเมล็ด พันธุ์ผัก	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102440 การควบคุม สิ่งแวดล้อมในพืชสวน	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	

รายวิชา	ด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ด้านความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะ ความสัม พันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10102497 การฝึกงาน	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102498 ปัญหาพิเศษ	○	●		○	●		●	○		○	●		○	●	
10102200 หลักการ ขยายพันธุ์พืช	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10102432 สารควบคุมการ เจริญเติบโตของพืช	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10105454 ไม้ผล อุตสาหกรรม	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10105472 ระบบการผลิต และการสร้างสวนไม้ผล	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10105473 การผลิตไม้ผล นอกฤดู	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102474 การผลิตพืชสวน ที่ดีและเหมาะสม	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102446 การจัดการทาง พืชสวนในกระแสโลกาภิวัตน์	●	○		○	●		●	○		○			○		

4. ผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร และสอดคล้องกับ Bloom's Taxonomy ระดับใด

PLOs	Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level
1	นักศึกษาสามารถใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านพืชสวน (พืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ผล) ทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติ	/		U
2	นักศึกษาสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผนอนาคต ในการทำงานทั้งภาครัฐ และเอกชน	/		AP
3	สามารถพัฒนาเรียนรู้งานวิจัยเบื้องต้น เพื่อนำไปต่อยอดการทำงานวิจัยต่อไป	/		U
4	นักศึกษาสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการผลิตพืชสวนได้		/	E
5	นักศึกษาเข้าใจการเป็นผู้ประกอบการและการสร้างงานวิจัย ตลอดจนการคิดต้นทุน และผลตอบแทน ในการผลิตพืชสวนเชิงพาณิชย์	/		AP

Bloom's Taxonomy : R = Remembering U = Understanding AP = Applying
 AN = Analyzing E = Evaluating C = Creating

5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนรู้กับหลักสูตรกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

PLOs	รายละเอียด	สกอ.	ผู้ใช้งาน บัณฑิต	วิชาชีพ	ภาค สังคม	อื่นๆ
1	นักศึกษาสามารถใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านพืชสวน (พืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ผล) ทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติ	F	F	F	F	-
2	นักศึกษาสามารถใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผนอนาคตในการทำงานทั้งภาครัฐและเอกชน	F	F	F	F	-
3	สามารถพัฒนาเรียนรู้งานวิจัยเบื้องต้น เพื่อนำไปต่อยอดการทำงานวิจัยต่อไป	F	M	F	P	-
4	นักศึกษาสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการผลิตพืชสวนได้	F	M	F	P	-
5	นักศึกษาเข้าใจการเป็นผู้ประกอบการและการสร้างงานวิจัย ตลอดจนการคิดต้นทุนและผลตอบแทน ในการผลิตพืชสวนเชิงพาณิชย์	F	M	M	P	-

F-Fully fulfilled

M-Moderately fulfilled

P-Partially fulfilled

6. ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับรายวิชา และผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิของหลักสูตร

[illegible]

PLOs / รายวิชา	ทักษะด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ทักษะด้าน ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะในการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10100499 การศึกษา หรือ ฝึกงาน หรือ ฝึกอบรมต่างประเทศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ ประดับ	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10103303 กล้วยไม้เบื้องต้น	●	○		○	●		○	●		●	○		●	○	
10104301 หลักการผลิตผัก	●	○			●	○		●	○	●	○		●	○	
10104 426 พืชผักเศรษฐกิจ	●	○			●	○		●	○	●	○		●	○	
10105302 ไม้ผลเบื้องต้น	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105415 ไม้ผลเขตร้อน	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105417 ไม้ผลเขตหนาว	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10102200 หลักการขยายพันธุ์พืช	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10103300 วัสดุพืชพรรณและการ จำแนกไม้ดอก	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10102311 เกษตรอินทรีย์	●	○		●	○		○			○				○	
10103421 การปรับปรุงและพัฒนา พันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10104413 การผลิตเห็ด	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10104421 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103422 การผลิตและเทคโนโลยี เมล็ดพันธุ์ไม้ดอก	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103450 นวัตกรรมการผลิตไม้ ดอกไม้ประดับ	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102432 สารควบคุมการ เจริญเติบโตของพืช	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102440 การควบคุมสิ่งแวดล้อม ในพืชสวน	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103441 การใช้ประโยชน์และเพิ่ม มูลค่าพืชสวนประดับ	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10103451 เทคโนโลยีการเลี้ยง เนื้อเยื่อพืช	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10105454 ไม้ผลอุตสาหกรรม	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10105472 ระบบการผลิตและการ สร้างสวนไม้ผล	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	

PLOs / รายวิชา	ทักษะด้าน คุณธรรม และ จริยธรรม			ทักษะด้าน ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะความ สัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะในการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
10105473 การผลิตไม้ผลนอกฤดู	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102474 การผลิตพืชสวนที่ดีและ เหมาะสม	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102497 การฝึกงาน	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10102498 ปัญหาพิเศษ	○	●		○	●		●	○		○	●		○	●	
PLO2: นักศึกษาสามารถใช้ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผน อนาคต ในการทำงานทั้งภาครัฐและ เอกชน															
10119204 หลักการอารักขาพืช	○	●	○	●	○			○	○	●	●	○	○	●	
10119205 การจัดการทรัพยากรดิน และน้ำ	○	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○	○	●	○	○
10102351 เทคโนโลยีชีวภาพพืช สวน	●	○		○	●		○	●			○			○	
10102420 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	○	●			○	●		○	●		○			○	
10102430 สรีรวิทยาหลังการเก็บ เกี่ยวพืชสวน	●				●	○	○	●		○			○		
10100498 การเรียนรู้อิสระ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10103410 การผลิตไม้ดอกเชิง พาณิชย์	●	○		○	●		○	●		●	○		●	○	
10104444 การจัดการฟาร์มผัก	●	○			●	○		○	●	○	●		○	●	
10104452 เทคโนโลยีการผลิตผัก	●	○			●	○		○	●	○	●		○	●	
10105350 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ ไม้ผล	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105415 ไม้ผลเขตร้อน	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10105417 ไม้ผลเขตหนาว	●	○		○	●		○	●		○	●		●	○	
10102200 หลักการขยายพันธุ์พืช	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10103300 วัสดุพืชพรรณและการ จำแนกไม้ดอก	○	●		○	●		○	●		○	●		○	●	
10104413 การผลิตเห็ด	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	
10104421 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก	●	○		●	○		○	●		●	○		○	●	

[illegible]

7. ความสัมพันธ์ระหว่าง PLOs กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านของ สกอ.

PLOs	ทักษะด้าน คุณธรรมและ จริยธรรม			ทักษะด้าน ความรู้			ทักษะทาง ปัญญา			ทักษะด้าน ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ			ทักษะในการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
PLO1: นักศึกษาสามารถใช้ความรู้ และทักษะเฉพาะทางด้านพืชสวน (พืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ผล) ทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติ	●					●		●		○			○		
PLO2: นักศึกษาสามารถใช้ความรู้ ทางด้านวิทยาศาสตร์ไปใช้แก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผน อนาคต ในการทำงานทั้งภาครัฐและ เอกชน		○	●		○	●	○	●		○			○		
PLO3: สามารถพัฒนาเรียนรู้ งานวิจัยเบื้องต้น เพื่อนำไปต่อยอด การทำงานวิจัยต่อไป			●		●				●	○			○		
PLO4: นักศึกษาสามารถใช้ระบบ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการผลิตพืช สวนได้			●		●				●	○			○		
PLO5: นักศึกษาเข้าใจการเป็น ผู้ประกอบการและการสร้างงานวิจัย ตลอดจนการคิดค้นทุนและ ผลตอบแทน ในการผลิตพืชสวนเชิง พาณิชย์		●	○			●			●	○			○		

หมายเหตุ : ● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

8. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	นักศึกษามีความรู้ทักษะขั้นพื้นฐาน ด้านการใช้ภาษา และการคิดคำนวณต่างๆ ตลอดจนได้เรียนรู้ความเข้าใจของการปฏิบัติงานด้านพืชสวน รวมทั้งเข้าใจถึงปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร และมหาวิทยาลัย
2	นักศึกษามีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการสื่อสาร และกระบวนการผลิตด้านพืชสวน เรียนรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเข้าใจถึงการผลิตพืชสวน รวมทั้งการจัดการน้ำแก่พืช
3	นักศึกษามีความเข้าใจด้านสรีรวิทยาของพืช เทคโนโลยีการผลิตพืชสวน การวางแผนการวิจัย รวมทั้งการปรับปรุงพันธุ์พืชเบื้องต้น
4	นักศึกษาเข้าใจถึงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน การคิดค้นงานวิจัยได้ด้วยตนเองในวิชาเรียนรู้อิสระ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์พืช การทำงานวิจัยด้วยตนเอง ตลอดจนเข้าใจถึงการงานของภาครัฐและเอกชน

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2562 ข้อ 9 การวัดผลและประเมินผลการศึกษา โดยกำหนดความหมายดังนี้

อักษรระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	แต้มระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B ⁺	ดีมาก (Very good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C ⁺	ค่อนข้างดี (Above Average)	2.5
C	ปานกลาง (Average)	2.0
D ⁺	ค่อนข้างอ่อน (Below Average)	1.5
D	อ่อน (Poor)	1.0
F	ตก (Fail)	0.0

นอกจากอักษรระดับคะแนนข้างต้นแล้ว ผู้สอนอาจใช้อักษรอื่นเพื่อเป็นสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา โดยมีความหมายดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
I	ไม่สมบูรณ์
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา
Op	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุดให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

1) เมื่อรายวิชาตัดเกรดเรียบร้อยแล้วให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือกรรมการระดับอื่นตามความเหมาะสม พิจารณากระบวนการประเมิน และให้เกรดในรายวิชานั้น ถ้าผิดสังเกต เช่น มี A หรือ F หรือ I มากเกินไป ให้บันทึกและรายงานผลต่อคณะกรรมการประจำคณะ

2) คณะกรรมการประจำคณะจัดประชุมพิจารณาเกรด โดยบรรจุเรื่องการทวนสอบให้เป็นวาระพิจารณาการรายงานผลจาก ข้อ 1

3) คณะกรรมการประจำคณะ อาจพิจารณาให้อาจารย์ประจำรายวิชาทบทวนการให้เกรด

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะที่นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบ เพื่อสุ่มตรวจสอบรายวิชา รายงาน โครงการงาน หรืองานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
- 2) จัดทำข้อสอบมาตรฐานสำหรับรายวิชาที่มีผู้สอนร่วมกันหลายคน
- 3) การประเมินผลแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะก่อนการประกาศผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 1) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ
- 2) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น
- 3) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของบัณฑิต
- 4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- 5) การประเมินจากนักศึกษาเก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้มีการเสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- 6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และคุณสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้อ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- 7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาเองและวางขาย, (ข) จำนวนสิทธิบัตร, (ค) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ, (ง) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ, (จ) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

- 8) ติดตามผลการประเมินจากภาวะการดำเนินงานของบัณฑิตที่ตรงกับสาขาวิชาและความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน
- 9) สำนวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิตในด้านความรู้ความสามารถและการทำงานในสถานประกอบการ
- 10) สำนวจความคิดเห็นจากสถาบันอื่น ๆ ในด้านความรู้ ความพร้อมหรือคุณสมบัติอื่นที่จำเป็นของบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้วไปศึกษาต่อในระดับปริญญาที่สูงขึ้น
- 11) สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากคณาจารย์และผู้ใช้บัณฑิต
- 12) จัดสัมมนาผู้ประกอบการผู้ใช้บัณฑิตของมหาวิทยาลัย ทั้งในภาพรวม และของสาขาวิชา
- 13) สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- 14) สำนวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้ ความพร้อมหรือคุณสมบัติอื่น ๆ ของบัณฑิตโดยใช้ช่องทางนิเทศงานสหกิจศึกษา
- 15) การประเมินจากศิษย์เก่า-ศิษย์ปัจจุบัน ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- 16) การประเมินจากผู้ปกครอง

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วย การศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562

- 1) ต้องเรียนรายวิชาต่าง ๆ ให้ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I และหรือ OP
- 2) ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เว้นแต่เป็นผู้ได้รับการเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต
- 3) ต้องได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 2.00 หรือตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร
- 4) ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้
- 5) ต้องผ่านการสอบวัดความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 6) ต้องมีผลการทดสอบสมิทธิภาพทั่วไปทางภาษาอังกฤษหรือผลคะแนนภาษาอังกฤษตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 7) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1) มีการปฐมนิเทศ และอบรมพัฒนาวิชาชีพครูให้แก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจถึง บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ และนโยบายของมหาวิทยาลัย คณะ ตลอดจนหลักสูตรที่ สอน
- 2) จัดทำระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) ให้กับคณาจารย์ใหม่
- 3) จัดทำคู่มือคณาจารย์และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้คณาจารย์
- 4) คณะจัดให้มีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ และนโยบาย ระบบการทำงานต่าง ๆ ใน ส่วนที่เกี่ยวข้องของคณะ
- 5) จัดหาแหล่งทุนเพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้มีทุนสำหรับทำวิจัย และมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องใน ระยะแรก

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผลและการ ประเมินผล
- 2) ให้ความรู้เกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนและการพัฒนานวัตกรรมการศึกษา
- 3) สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนาเชิงวิชาการเกี่ยวกับการเรียน การ สอน
- 4) สนับสนุนให้มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์พัฒนาผลงานเพื่อเพิ่มศักยภาพตามตำแหน่งงาน เช่น การประชุมวิชาการ
- 2) ส่งเสริมให้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ และเพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการและ วิชาชีพ
- 3) ส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการด้านวิชาการและวิชาชีพ กับพันธกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ
- 4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์จัดทำผลงานเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ
- 5) มีการให้ความรู้ด้านจรรยาบรรณอาจารย์ และควบคุมดูแลให้คณาจารย์ถือปฏิบัติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ได้มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ตลอดระยะเวลาที่การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว โดยหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ ซึ่งได้พิจารณาตาม เกณฑ์ดังกล่าว 4 ข้อ

1.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวน 6 คน ดังนี้

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายพพร บุญปลอด	Doktor der Agrarwissenschaften	Agricultural	University of Hohenheim, Germany	2548
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวินัย วิริยะอลงกรณ์	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2536
3	อาจารย์	นายสุเทพ วัชรเวช ศฤงคาร	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2559
			วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2543

ที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ -สกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปีพ.ศ.
4	อาจารย์	นายธีรนิติ พวงเกษ	Doctor of Philosophy	Horticulture	Ehime University, Japan	2561
			Master of Science in Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2558
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2555
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552
5	อาจารย์	นางแสงเดือน อินชนบท	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2561
			วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
			เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2537
6	อาจารย์	นางจุฑามาศ พิลาดิ	Doctor of Philosophy	Agriculture Science	National Chiayi University, Taiwan	2556
			Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
			วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวนประดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542

1.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง 6 ท่าน ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกทั้ง 6 ท่าน ตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน

1.3 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เป็นหลักสูตรปรับปรุง ที่เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 และได้กำหนดรอบระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรในปี 2564 เพื่อใช้กับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565

1.4 การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

เป็นหลักสูตรปรับปรุง และได้ดำเนินการตามตัวบ่งชี้ TQF ข้อ1-5 ดังนี้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ดำเนินการประชุมเพื่อวางแผนติดตาม และทบทวนการดำเนินงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์/ประจำหลักสูตรอย่างน้อยครั้งต่อภาคการศึกษา และ 2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร มีส่วนร่วม ร้อยละ 80 ในการประชุม
2. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เป็นหลักสูตรปรับปรุง ที่มีการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติระดับอุดมศึกษา โดยมีการจัดทำเล่ม มคอ 2.ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและดำเนินการจัดส่งพิจารณา รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร
3. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน จะดำเนินการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ.4) ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งก่อนเปิดสอนแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
4. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ 5.และมคอ 6.ภายใน วัน 30ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา
5. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา 60

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- 2.1.1 จัดสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสาขาวิชาชีพสวน ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 2.1.2 ประเมินการความต้องการแรงงานประจำปี
- 2.1.3 มีแผนการจัดการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เมื่อครบรอบหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

2.2 การได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ร่วมใช้ข้อมูลการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ตามการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ http://www.e-manage.mju.ac.th/survey_ALLRPT.aspx

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีระบบและกลไกการรับนักศึกษาที่ประกอบด้วยกลไกระดับมหาวิทยาลัย และระดับหลักสูตร

1. ระดับมหาวิทยาลัยมีคณะกรรมการอำนวยการคัดเลือกเข้าเป็นระดับปริญญาตรี เป็นผู้วางแผนและกำกับนโยบายการรับนักศึกษา กองแผนงานทำหน้าที่รวบรวมจำนวนนักศึกษาและรายงานผลการดำเนินงานในแต่ละช่วงให้คณะกรรมการผู้บริหารทราบ
2. ระดับหลักสูตร มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการวางแผน กำหนดจำนวนนักศึกษา และคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา และรายงานข้อมูลให้แก่คณะรับทราบ

ซึ่งการรับนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

- ประเภทที่ 1 ผ่านระบบรับตรงของมหาวิทยาลัย
- ประเภทที่ 2 ผ่านระบบรับตรงโครงการพิเศษของมหาวิทยาลัย
- ประเภทที่ 3 ผ่านระบบกลางของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.)

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ได้กำหนดตาม มคอ.2 และข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ได้มีระบบและกลไกการเตรียมความพร้อม โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำการพิจารณาโครงการ/กิจกรรม/กิจกรรม ผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ งบประมาณ และระยะเวลาในการจัดโครงการ

3.2 การส่งเสริมและการพัฒนานักศึกษา

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการแนะแนวกับนักศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีแนวทางปฏิบัติตามมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 3.2.1 คณะฯ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ นักศึกษาทุกคน เพื่อทำหน้าที่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2.2 อาจารย์ทุกคนจัดทำตารางการทำงานพร้อมกำหนดเวลาว่างเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้า พบได้ตามเวลาที่ได้กำหนดไว้

3.2.3 อาจารย์เปิดช่องทางการสื่อสารทางสารสนเทศ เช่น E-mail, Facebook ฯลฯ

อีกทั้ง มีการเพิ่มช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษา ในกรณีที่นักศึกษาสงสัยเรื่องการประเมินผลในรายวิชาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- 1) ให้สอบถามจากอาจารย์ผู้สอนประจำวิชา
- 2) ยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบ ภายใน ภาคการศึกษาหลังจากวันประกาศผล 1 การศึกษา
- 3) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องอุทธรณ์ได้โดยตรงต่อคณบดีอธิการบดี หรือ คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

การพัฒนานักศึกษาและการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ได้มีระบบและกลไก โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งทำการพิจารณา วางแผนโครงการกิจกรรม ผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ งบประมาณ และระยะเวลาในการจัดโครงการ กิจกรรม อีกทั้งมีการออกแบบรายวิชาต่างๆ ตามโครงสร้างของหลักสูตรที่สอดคล้องกับทักษะที่จำเป็น สำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 อันประกอบด้วย (1) กลุ่มวิชาหลัก (2) กลุ่มทักษะชีวิตและวิชาชีพ (3) กลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และ (4) กลุ่มทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการติดตามอัตราการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ผ่านระบบและกลไกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการ ประจำคณะฯ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการสร้างระบบและกลไก การสร้างแบบ ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อหลักสูตร โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย

1. นักศึกษาในหลักสูตร
2. นักศึกษานอกหลักสูตร

นำผลการประเมินรายงานในการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อีกทั้งมีการนำเอาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา ผ่านหลายช่องทาง เช่น กล้องรับข้อร้องเรียนและแสดงความคิดเห็นของนักศึกษา การร้องเรียนผ่าน อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากนั้นนำข้อร้องเรียนดังกล่าวเข้า ที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ในการรับอาจารย์ใหม่ได้มีการกำหนดกรอบอัตรากำลังผ่านคณะไปยังมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับการจัดสรรกรอบอัตรากำลัง สาขาวิชาดำเนินการสรรหาอาจารย์ตามขั้นตอนการดำเนินการสรรหาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์ ซึ่งในการรับอาจารย์ใหม่ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1.1.1 กำหนดคุณสมบัติ

- 1) คุณสมบัติทั่วไปเป็นไปตามนโยบายการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่มหาวิทยาลัยที่เน้นการผลิตบัณฑิตเฉพาะทาง ระดับบัณฑิตศึกษา และวิจัย (ค1)
- 2) คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัคร
 - สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก สาขาวิชาพืชสวน หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องมีผลงานทางวิชาการและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่สมัคร
 - มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษภาษาต่างประเทศอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

4.1.1.2 การคัดเลือกหรือการสอบคัดเลือก

โดยการสอบข้อเขียน หรือ สอบสัมภาษณ์ และหรือทดสอบความสามารถในการสอน โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยคณะแต่งตั้ง

4.1.1.3 การแต่งตั้งและประเมินผลการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.1.2 แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 และระเบียบ ประกาศของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ประกาศใช้ในขณะนั้น และระเบียบ ประกาศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยอนุโลม

4.1.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่สนับสนุน ช่วยเหลือ และดำเนินกิจกรรมได้ครบถ้วน ตามเกณฑ์ของการประกันคุณภาพหลักสูตร

4.1.4 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมีส่วนร่วม ในกิจกรรมตามข้อ 4.1.2 และข้อ 4.1.3

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการจัดทำแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่เป็นรูปธรรม ภายใต้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการทำงานร่วมกับคณะฯ เพื่อจัดทำแผนในการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรของหลักสูตรฯ ได้พัฒนาความรู้และทักษะวิชาชีพทั้งในประเทศและต่างประเทศ มีระบบการส่งเสริมสนับสนุนบุคลากรที่มีศักยภาพสูงให้มีโอกาสประสบความสำเร็จและก้าวหน้าในอาชีพอย่างรวดเร็วตามสายงานโดยมีการทำแผนพัฒนารายบุคคลผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนได้พัฒนาตนเองให้มี

คุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพอย่างต่อเนื่องโดยไม่จำกัดจำนวนตามเงื่อนไขของประกาศคณะผลิตกรรมการเกษตร และมหาวิทยาลัยแม่โจ้

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละ 80 มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น อาทิ เป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้คณะยังได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการ ทำงานวิจัย และนำผลงานวิจัยนั้นๆ มาเสนอผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ ในงานประชุมวิชาการระดับชาติ และระดับนานาชาติ

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการติดตามอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ผ่านระบบและกลไกของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีการสร้างระบบและกลไก การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตร นำผลการประเมินรายงานในการประจำหลักสูตร อีกทั้งมีการนำเอาผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรที่จัดทำโดยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ ผ่านการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะฯ

5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มีระบบและกลไกในการออกแบบหลักสูตรสอดคล้องตามกรอบ TQF (Thailand Qualifications Framework for Higher Education) หรือเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และใช้ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรภายใต้มหาวิทยาลัย ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรอยู่ภายใต้แนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยเรื่อง แนวปฏิบัติการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร พ.ศ. 2565

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืช เป็นหลักสูตรใหม่หลักสูตรปรับปรุง คาดว่าเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 โดยมีแผนการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมที่เปลี่ยนแปลง ได้กำหนดกรอบระยะเวลาการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2564 เพื่อใช้กับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565 ซึ่งมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ให้แต่งตั้งกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อปฏิบัติหน้าที่ ตามแนวทางที่กำหนดไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันพิจารณารายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความเหมาะสม

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมเสนอข้อคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตร
4. แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร และคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร พ.ศ. 2564 ภายใต้แนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัย
5. ดำเนินการจัดทำเล่ม มคอ.2 และแนวทางปฏิบัติการเปิดปิดปรับปรุง หลักสูตรของมหาวิทยาลัย

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน เป็นหลักสูตรใหม่หลักสูตรปรับปรุง มีระบบและกลไก ดำเนินงานของหลักสูตรผ่านเวทีการดำเนินงานดังนี้

1. จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 2 ครั้ง อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการประชุมร้อยละ 80 เพื่อการเตรียมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินการบริหารหลักสูตร
2. จัดประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนทุกรายวิชาในหลักสูตรอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เพื่อ
 - การแบ่งภาระงานสอนจากภาระงานขั้นต่ำ (9 ชั่วโมง/สัปดาห์) และจากนั้นกำหนดอาจารย์ผู้สอนตามความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการสอน
 - วางแผนการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล
 - การกำกับติดตามและการตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งก่อนเปิดสอนแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา อีกทั้งกำกับรายวิชาที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุงและวัฒนธรรม
 - การให้ความเห็นชอบการประเมินผลการเรียนการสอน
 - เก็บรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานของหลักสูตรเพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร
 - หาแนวทางที่จะทำให้หลักสูตรบรรลุเป้าหมาย

5.3 การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน ทุกภาคการศึกษา โดยทำการจัดส่งหลังส่งเกรดแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่รับผิดชอบควบคุม ตรวจสอบผลการดำเนินการเรียนการสอนตามแบบฟอร์ม มคอ. 5 และ มคอ. 6 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละเทอม จากนั้นดำเนินส่งผลการเรียนให้คณะฯ ดำเนินการต่อไปยังมหาวิทยาลัย จะต้องผ่านการพิจารณาผลการเรียนจากคณะกรรมการที่แต่งตั้งจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในการตัดเกรด และเป็นไปตามเกณฑ์ของคณะ

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรได้จัดการบริหารทรัพยากรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละด้านดังนี้

6.1 การบริหารงบประมาณ

- 1) จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหลักสูตรภายในคณะเดียวกัน ต่างคณะทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

7. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

7.1 การบริหารงบประมาณ

- 1) จัดสรรงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหลักสูตรภายในคณะเดียวกัน/ต่างคณะ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

7.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัย มีอาคารเรียนรวม 2 อาคาร ได้แก่

- 1) อาคารศูนย์เรียนรวม (อาคารเรียนรวมแม่โจ้ 70 ปี) เป็นสถานที่สอนพื้นที่ประมาณ 2,426 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องบรรยาย 12 ห้อง ห้องบริการคอมพิวเตอร์/อินเทอร์เน็ต 5 ห้อง ห้องปฏิบัติการ 1 ห้อง ห้องประชุม 3 ห้อง ห้องโถงแสดงผลงาน 2 ห้อง
- 2) อาคารเรียนรวม (อาคารเรียนรวมแม่โจ้ 80 ปี) เป็นสถานที่สอนพื้นที่ประมาณ 12,552 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องเรียนภาษา 3 ห้อง และห้องบรรยาย 18 ห้อง ซึ่งห้องเรียนทั้งหมดจะเป็นแบบ Smart Classroom
- 3) คณะผลิตกรรมการเกษตร หลักสูตรใช้อาคารปฏิบัติการพืชศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นสถานที่สอนหลัก โดยมีห้องที่ใช้ในการเรียนการสอนอยู่ชั้น 3 พื้นที่ประมาณ 10,723 ตารางเมตร ประกอบด้วยห้องเรียนขนาดเล็ก 3 ห้อง ห้องเรียนขนาดใหญ่ 1 ห้อง ห้องปฏิบัติการ 24 ห้อง ห้องประชุมขนาดใหญ่ 3 ห้อง ซึ่งในการเรียนภาคบรรยาย บางครั้งจะใช้ห้องประชุมของตึกเป็นสถานที่เรียน เช่น ห้อง PT 113 หรือ ห้อง PT 117 นอกจากนี้ ยังมีห้อง study room สำหรับนักศึกษาใช้ในการศึกษาค้นคว้าที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้อง เช่น เครื่องพิมพ์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

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

จำนวนหนังสือ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2564

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

สื่อโสตทัศนวัสดุ

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

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

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

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

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

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

- 1) สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปีจากผู้สอนและผู้เรียน
- 2) ประเมินความเพียงพอจากความต้องการใช้ของอาจารย์และผู้เรียนทุกรายวิชา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

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

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการ	ปีการศึกษา (ปีที่)				
	1	2	3	4	5
รวมตัวบ่งชี้บังคับที่ต้องดำเนินการข้อ 1-5 ในแต่ละปี	5	5	5	5	5
รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) การประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน
- 2) การประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์โดยการสอบถามสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถาม จากนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน
- 3) การประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษาโดยการสังเกตพฤติกรรม การทำกิจกรรม การเรียนการสอน และผลการเรียนจากการวัดและประเมินผล

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) การประเมินการสอนโดยนักศึกษาทุกปลายภาคการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดทำ การประเมิน
- 2) คณาจารย์วิเคราะห์และประเมินจุดที่ควรพัฒนาของกลยุทธ์การสอนในแต่ละภาคการศึกษา รวมถึงผลการเรียนของนักศึกษา และนำไปเขียนไว้ในรายงานผลการดำเนินงานรายวิชา
- 3) จัดให้มีการทวนสอบอาจารย์ผู้สอนในแต่ละวิชาโดยการสอบถามจากนักศึกษา แล้วนำไปเขียนรายงานผลการสอนให้กับอาจารย์ผู้สอน เพื่อพัฒนา ปรับปรุงระบบการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนักศึกษาและบัณฑิต

- 1) ประเมินหลักสูตรจากนักศึกษาทุกชั้นปี และบัณฑิตที่จบตามหลักสูตร โดยวิธีการสัมภาษณ์ แบบสำรวจ และเปิดเว็บไซต์เพื่อรับข้อมูลย้อนกลับ

2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิและ/หรือผู้ประเมินภายนอก

- 1) ประเมินหลักสูตรจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก โดยดูจากรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ข้อมูลย้อนกลับจากนักศึกษาทุกชั้นปี บัณฑิตที่จบตามหลักสูตรและนายจ้าง/ผู้ประกอบการ และการเยี่ยมชม

2.3 นายจ้าง/ผู้ประกอบการ

- 1) ประเมินนายจ้าง/ผู้ประกอบการ โดยการประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) อาจารย์ประจำวิชาจัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาเสนอผ่านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะ
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา เสนอผ่านคณะกรรมการประจำคณะ
- 3) จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรและคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร แผนกลยุทธ์การสอน และการดำเนินการอื่น ๆ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในปีต่อไป

เอกสารแนบ

เอกสารแนบ	รายการ
1	คำอธิบายรายวิชาของหมวดศึกษาทั่วไป
2	ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร ระหว่าง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558 หลักสูตรเดิม และหลักสูตรปรับปรุง
3	ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเดิม – หลักสูตรใหม่
4	สาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตร
5	ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
6	ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน
7	ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน
8	รายงานสรุปการคณะกรรมการปรับปรุงและวิพากษ์หลักสูตร
9	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562

เอกสารแนบ 1

คำอธิบายรายวิชาของหมวดศึกษาทั่วไป ฉบับ พ.ศ.2564

1.กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม

10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในโลกสมัยใหม่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตของมนุษย์ในด้านต่างๆ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง และด้านอื่นๆ การใช้ชีวิตอย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางสังคมนำไปสู่การปรับตัวในโลกสมัยใหม่

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

10700101 Modern World in Daily Life 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Exploration of major change in the modern societies around the world that affect the way people live economic, social, cultural and political; review of how people respond, resist or adjust to keep face with those social changes in order to live their life

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

11400112 การต่อต้านการทุจริต 3 (2-2-5)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความหมายของการทุจริต ประเภทและรูปแบบของการทุจริต ทุจริตโดยตรง ทุจริตโดยอ้อม ทุจริตเชิงนโยบาย ผลประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวมสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อสถานะทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม ผลกระทบของการทุจริตที่มีต่อพัฒนาการและความเจริญเติบโตของประเทศ สาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดการทุจริต หลักธรรมาภิบาลสากลในการปฏิบัติงานนโยบายและแนวทางในการบริหารงานด้านธรรมาภิบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน และปราบปรามการทุจริตในระดับสากลระดับประเทศทัศนคติและความตระหนักถึงผลกระทบที่ร้ายแรงของการทุจริต จิตสำนึกความเป็นพลเมืองดีในการป้องกันและต่อต้านการทุจริต แนวทางในการพัฒนาตนเองเพื่อหลีกเลี่ยงการทุจริต

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

11400 112 Anti-corruption 3 (2-2-5)

Prerequisite : None

Definition, type and forms of corruption: direct and indirect corruption, policy corruption. Causes and impacts of conflict of interest. corruption impact on political, economic and social sector include economic growth and development of the country. Corruption concepts and theories. Good governance, anti-corruption laws and international corruption. Attitude and awareness in disastrous effect of corruption. public conscious in anti-corruption and self-development for corruption avoidance.

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

10800113 พลเมืองดิจิทัล 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญแนวคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัล ได้แก่ การสื่อสารดิจิทัล (Digital Communication) การรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literac) การซื้อขายธุรกิจผ่านสื่อดิจิทัล (Digital Commerce) การเข้าถึงสื่อดิจิทัล (Digital Acce) การใช้สื่อสารอย่างมีมารยาท (Digital Etiquette) กฎหมายดิจิทัล (Digital Law) สิทธิทางดิจิทัลและความรับผิดชอบ (Digital Right & Responsibilities) ความปลอดภัยทางดิจิทัล (Digital Security) และการใช้สื่อดิจิทัลอย่างมีสุขภาวะทางกายทางใจ (Digital Health) ไปจนถึงเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อสังคม และใช้เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในเชิงบวก

(บรรยาย3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10800113 Digital Citizenship 3 (3-0-6)

Prerequisite : None

Importance, concepts, and practices related to digital citizenship: digital communication, digital literacy, trading / business through digital commerce, digital access, use of Media digital etiquette, digital law, digital rights & responsibilities, digital security, and the use of digital media in a healthy way. understanding the impact of digital technology on society. and use it to create positive social change.

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

10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ความสำคัญ แนวคิดและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะความฉลาดทางดิจิทัล ได้แก่ ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity) ทักษะการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ (Critical Thinking) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูล ที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints) ทักษะในการรับมือกับการกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying Management) ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy) และสามารถวิเคราะห์ บูรณาการทักษะ สร้างสรรค์ข้อมูลและสื่อสารด้วยเครื่องมือดิจิทัลหรือเทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหาหรือหาทางออกแก่สังคม

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

10800114 Digital Intelligence Quotient 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Importance, concepts and practices regarding digital intelligence skills such as digital citizen identity, critical thinking, privacy management, screen time management, digital footprints, cyberbullying management, digital empathy, and ability to analyze, integrate skills, create information and using media digital tools or technology to solve problems or find solutions to society

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

2. กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และการใช้ชีวิต

10700208 จิตวิทยาการปรับตัวสำหรับชีวิตสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาแนวคิด มโนทัศน์ หลักการปรับตัว และประยุกต์ใช้มโนทัศน์การปรับตัวต่อชีวิตสมัยใหม่ การรับรู้คุณค่าในตนเองกับชีวิตสมัยใหม่ ค่านิยมและการปรับเปลี่ยนค่านิยม บทบาททางเพศสภาพ งานและการทำงาน ความเครียด ความวิตกกังวล ความโกรธ ความรัก ความสัมพันธ์ใกล้ชิด ความเหงา ความตายและการสูญเสีย

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

10700208 Adjustment Psychology for Modern Life 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Studying overview of major perspectives; concepts; and principal in adjustment. Apply concepts in modern life, i.e. self-esteem and modern life; value and value change; gender roles; work; stress; anxiety; anger; love; intimate relationship; loneliness; death and loss

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

- 10700210 ความสุขและความสำเร็จในการทำงาน 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางจิตวิทยาเพื่อการทำงานอย่างมีความสุขและประสบความสำเร็จ ศึกษาแบบของกรอบแนวคิดและอุปนิสัยแห่งความสำเร็จ การบริหารเวลา มนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน การสื่อสารและการแสดงออกอย่างเหมาะสม การทำงานเป็นทีมและการแก้ปัญหาความขัดแย้ง ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ การปรับสมดุลชีวิตและการทำงาน
 (บรรยาย 3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700210 Happiness and Success at Work 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Applying science of Psychology to work happily and successfully. Study Mindset and characteristics of success, Time management, Human relations at work, Communication and Assertiveness, Team work and resolving conflict, Leadership and decision making, work life balance.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- 10700211 การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางจิตวิทยาในการเสริมสร้างบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน เน้นศึกษาพื้นฐานจิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของแต่ละบุคคล ศึกษาเรียนรู้บุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการ การจัดทำแผนการเสริมสร้างบุคลิกภาพสู่การเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700211 Lasting Entrepreneurial Personality Development 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Applying science of Psychology to develop lasting entrepreneurship personality. Study focuses on the mental, emotional, and behavioral elements of individual. Study about entrepreneurial personalities. Planning of enhancing personalities to be a lasting entrepreneur.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

3. กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

รายวิชาภาษาไทย

- 10700301 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอในรูปแบบต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 เหมาะสมกับสถานการณ์และสื่อต่างๆ อย่างสร้างสรรค์
 (บรรยาย2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700301 Thai Language for Presentation 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 Practice using Thai language skills for various presentations, able to
 present them through various media(appropriately and creatively.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

รายวิชาภาษาต่างประเทศ

- 10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน :ไม่มี
 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในระดับสูงขึ้น ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับ การดำเนินชีวิต
 ประจำวันในศตวรรษที่ 21 เน้นคำศัพท์ ไวยากรณ์ การฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน โดยมีเนื้อหา
 ที่พื้นฐานมาจากภาษาอังกฤษสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวันในศตวรรษที่ 21
 (บรรยาย2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700307 English Skill for 21st Century 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 English for communicative purpose on higher level; English skill for 21st
 Century in everyday life focusing on vocabulary, grammar; listening, speaking, reading
 and writing; based on English for 21st Century content.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน :ไม่มี
 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เน้นคำศัพท์ ไวยากรณ์ ทักษะ การฟัง
 การพูด การอ่านและการเขียน
 (บรรยาย2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

- 10700308 English for Everyday Life 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None
 English for communicative purpose in everyday life; focusing on Vocabulary, grammar, listening, speaking, reading and writing skills.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10700309 สนทนาภาษาอังกฤษ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 หรือ 10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 พัฒนาความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษและสื่อสารในชีวิตประจำวัน โดยครอบคลุมถึงภาษาอังกฤษในการทำงาน และฝึกการออกเสียงที่ถูกต้อง
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700309 English Conversation 3 (2-2-5)
 Prerequisite : 10700307 English Skill for 21st Century or 10700308 English for Everyday Life
 Developing English verbal communication skill for daily life, in a workplace and practice English pronunciation.
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)
- 10700310 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 หรือ 10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 คำศัพท์ภาษาอังกฤษธุรกิจเบื้องต้น ไวยากรณ์ บทสนทนาเกี่ยวกับการทำธุรกิจ สำนวนเกี่ยวกับธุรกิจ ทักษะการพูดเพื่อนำเสนองานทางธุรกิจเพื่อทำธุรกิจและสตาร์ทอัพ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700310 Basic English for Business and Startups 3 (2-2-5)
 Prerequisite : 10700307 English Skill for 21st Century or 10700308 English for Everyday Life
 Basic business English vocabulary, grammar, business conversation, expression and idioms, oral business presentation skills for business and startups
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

- 10700321 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 10700307 ทักษะภาษาอังกฤษสำหรับศตวรรษที่ 21 หรือ
 10700308 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน
 ฝึกทักษะการพูดภาษาอังกฤษเพื่อสื่อสารเกี่ยวกับการเกษตรในชีวิตประจำวัน
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10700321 Communicative English for Agriculture 3 (2-2-5)
 Prerequisite : 10700307 English Skill for 21st Century or
 10700308 English for Everyday Life
 Practicing English communication skills to communicate effectively in
 Agriculture topics in everyday life
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

4. กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผลและเทคโนโลยี

- 10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความรู้เบื้องต้นสำหรับผู้ประกอบการยุคใหม่ การคำนวณอัตราดอกเบี้ย การ
 คำนวณภาษี มูลค่าของเงินและเงินงวด การคำนวณสินเชื่อ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน ผลตอบแทนและ
 ความเสี่ยงจากการลงทุน ค่าเสื่อมราคา แหล่งเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจและการลงทุน การใช้
 โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการคำนวณ กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาทางธุรกิจและการ
 ลงทุนของผู้ประกอบการ
 (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10300405 Business and Investment Calculations for Modern 3 (2-2-5)
 Entrepreneurs
 Prerequisite : None
 Basic knowledge for modern entrepreneurs; interest rate calculation;
 tax calculation; value of money and annuity; loan calculation, break-even point
 analysis; return and investment risk; depreciation; information technology for business
 and investment resources; using Package Software helps to calculate. Case studies
 and application of business solutions and entrepreneurial investment
 (Lecture 2 hours, Practice 2 hours, Self Study 5 hours/week)

10400407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แพลตฟอร์มการเรียนรู้ล่าสุด ทักษะดิจิทัลสำหรับเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพ
 สำนักงานในที่ทำงาน โซเชียลมีเดียและเครื่องมือที่ทันสมัยสำหรับธุรกิจออนไลน์ เทคโนโลยีสมัยใหม่
 เช่น โดรน ฟันยนต์ ความจริงเสมือนและปัญญาประดิษฐ์ความปลอดภัย ในศตวรรษที่ 21ทางไซเบอร์
 และการป้องกันข้อมูล การรู้เท่าทันดิจิทัลทางสังคมในการสื่อสารผ่านโซเชียลมีเดีย

(บรรยาย3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10400407 Digital Skills in 21st Century 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Latest online learning platforms. Digital skills for office productivity
 tools in workplace. Social media and modern tools for online business. Modern
 technologies including drones, robots, virtual reality, and Artificial Intelligence (AI) in
 the 21st century. Cybersecurity and data protection. Socialized digital literacy in social
 media communication.

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

10400408 อาหารและเทคโนโลยี 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

องค์ประกอบของอาหารและคุณค่าทางโภชนาการของแต่ละองค์ประกอบ การ
 เปลี่ยนแปลงของอาหาร เทคโนโลยียืดอายุ การเก็บและแปรรูปอาหาร เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร
 เทคโนโลยีกับการจัดเก็บและการกระจายสินค้าอาหาร เทคโนโลยี การจัดการของเหลือใน
 อุตสาหกรรมอาหาร

(บรรยาย3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10400408 Food and Technology 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Food compositions and their nutrition, Food changes, Technology for
 food preservation and processing, Food packaging technology, Technology for food
 product storage and distribution, Technology for waste management in food industry

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

- 10300410 ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับโลกสมัยใหม่ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การวิจารณ์สารสนเทศเชิงปริมาณทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิธีการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ศักยภาพและข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การให้เหตุผลทางสถิติเพื่ออธิบายและแปรผลข้อมูล และการประยุกต์ใช้ทักษะการให้เหตุผลเชิงวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์กับประเด็นเหตุการณ์สำคัญในโลกปัจจุบัน

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

- 10300410 Scientific Literacy for the Modern World 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Critique quantitative scientific and technological information, Scientific and Mathematical methods, Potential and limitations of science and technology, Statistical reasoning to describe and interpret data presented in daily life, and Applying critical mathematical and scientific reasoning skills through the issues drawn from the real world and current events.

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

5.กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ

- 10500501 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

การศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน วิวัฒนาการทางเศรษฐกิจ ภาวะเงินเฟ้อ เงินฝืด ปัจจัยการผลิต บทบาททางเศรษฐกิจของภาครัฐที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน เศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการเงินการคลัง และการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบการ เพื่อให้เกิดวิสัยทัศน์ต่อการเข้าใจและสามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจในชีวิตประจำวันได้ และสามารถพัฒนาใช้เป็นแนวคิดในการประกอบธุรกิจอันนำไปสู่การเป็นเจ้าของกิจการในอนาคตได้

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

- 10500501 Economics in Daily Life and Operations 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

This course aims to study the meaning and important of Daily Life and Operation Economics. Economy Evolution, Inflation, Deflation, Production Factors, Government roles in daily life economy, financial economics and financial planning for operation are also included. This course will help to understand and adapt the daily life behaviors follow to the economy changes as well as able to apply knowledge for operating their own businesses in the future.

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

10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

แนวคิด องค์ความรู้ และทักษะการเป็นผู้ประกอบการใหม่เพื่อประกอบธุรกิจ นวัตกรรมเกษตร การบริหารจัดการนวัตกรรม กฎหมายธุรกิจนวัตกรรม การจัดการทรัพย์สินทาง ปัญญา แหล่งทุนสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม ผู้ประกอบการธุรกิจเพื่อสังคม ผู้ประกอบการของ องค์กร แบบจำลองการดำเนินธุรกิจนวัตกรรม และตัวอย่างธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (บรรยาย 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10400502 Agripreneur 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None

Agripreneurial concepts, knowledges and skills for agtech startups, innovation management, innovative regulation, intellectual property management, startup fundraising, social entrepreneurship, corporate entrepreneurship, business models and example for startup and innovation-driven enterprise.

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

10200503 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ทางธุรกิจ ประโยชน์ ข้อดี ข้อเสียและหลักการทำงาน โดยทั่วไปของโปรแกรมสำเร็จรูป โดยจะศึกษาโปรแกรมสำเร็จรูปในกลุ่มของการประมวลผลคำ การ ทำงานโดยใช้กระดานตาราง (Worksheet) และการสร้างงานเพื่อนำเสนองานในลักษณะต่างๆ ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจที่สามารถส่งเสริมการ เป็นผู้ประกอบการ

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

10200503 Application of Business Software Packages 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None

Introduction to standard software programs for business, costs and benefits, and principles of the programs with emphases on word-processing, worksheet and Create presentation with program business application software programs. The application of technology with business software packages that can promote entrepreneurship.

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

10200504 การเป็นผู้ประกอบการ 3 (2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาความหมายและแนวคิดของการเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะและแรงบันดาลใจในการเป็นผู้ประกอบการ การคัดเลือกธุรกิจที่เหมาะสมกับผู้ประกอบการและการตั้งเป้าหมาย รวมถึงศึกษาภาพรวมของการเขียนแผนธุรกิจ

(บรรยาย2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 2 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์)

10200504 Entrepreneurship 3 (2-2-5)
 Prerequisite : None

Study the meaning, concept and mindset of entrepreneurship, including entrepreneurial characteristics and inspiration. Screening the right business for the entrepreneur and goals setting, including studying of the overview of writing a business plan.

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

10200505 การตลาดบนสมาร์ทโฟน 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

ศึกษาหลักการพื้นฐานการทำการตลาดโดยใช้สมาร์ทโฟน ความก้าวหน้าของการตลาดดิจิทัล หลักการและตัวอย่างในการทำการตลาดโดยเครื่องมือการทำการตลาดโดยเนื้อหา (Content Marketing), เว็บไซต์, สื่อสังคมออนไลน์, การทำการตลาดด้วยอีเมล, การทำการตลาดจากประสบการณ์ของผู้บริโภคและปัญญาประดิษฐ์ (Experience Marketing & AI), แอปพลิเคชันเฉพาะของผลิตภัณฑ์ (Super App), เว็บไซต์สื่อกลางการติดต่อซื้อขาย-, ผู้มีอิทธิพลทางความคิดและประชาสัมพันธ์ออนไลน์

(บรรยาย3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/ สัปดาห์)

10200505 Marketing on Smartphone 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None

Learn the basics of marketing using smartphones. The advancement and trend of digital. Marketing principles and examples of marketing by content marketing, website, social media, e-mail marketing, consumer experience marketing and artificial intelligence (Experience Marketing & AI), super application, web site, E-marketplace, influencer and Online PR.

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

- 10200 506 การวางแผนการเงินในชีวิตประจำวัน 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ศึกษาถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบันทึกรายรับ รายจ่าย และงบการเงินส่วนบุคคล การออม การจัดหาแหล่งเงินทุน การขอสินเชื่อ การคำนวณดอกเบี้ย การลงทุน การสร้างความมั่งคั่งส่วนบุคคล
 (บรรยาย3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/ สัปดาห์)
- 10200 506 Financial Planning for Daily Life 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Learn the basics of recording income, expenditures and personal financial statements, saving, financing, loan application, calculating investment interest and personal wealth creating.
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)
- 10200 507 ภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการ 3 (3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 บทบาทของการภาษีอากรต่อองค์กรธุรกิจ ความสำคัญของภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการ หลักเกณฑ์ กฎหมาย วิธีการประเมิน และการจัดเก็บภาษีอากรของผู้ประกอบการ ซึ่งได้แก่ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ภาษีธุรกิจเฉพาะ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีเงินได้นิติบุคคล อากรแสตมป์ และภาษีท้องถิ่นอื่นๆ
 (บรรยาย3 ชั่วโมง ปฏิบัติ 0 ชั่วโมง ศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์)
- 10200 507 Taxation for Entrepreneurship 3 (3-0-6)
 Prerequisite : None
 Role of taxation for business organization; an important of taxation for entrepreneur; regulations; laws, evaluation and collection of taxes for entrepreneurship including, personal income tax, withholding tax, special business tax, value added tax, corporate income tax, stamp duty, and other related taxes
 (Lecture 3 hours, Practice 0 hour, Self Study 6 hours/week)

เอกสารแนบ 2

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร กับ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร – โครงสร้างหลักสูตรเดิม - โครงสร้างหลักสูตรใหม่

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30	30	30
- กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม		6	6
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	3
- กลุ่มภาษา		12	12
- กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้ เหตุผลและเทคโนโลยี		6	6
- กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ			3
หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72	101	84
- กลุ่มวิชาแกน		61	63
- กลุ่มวิชาบังคับ		34	15
- กลุ่มวิชาเลือก		6	6
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120	137	120

เอกสารแนบ 3
ตารางเปรียบเทียบรายละเอียด ตามโครงสร้างหลักสูตรเก่า – หลักสูตรใหม่

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร(เดิม) ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Agriculture) Program in Horticulture		ชื่อหลักสูตร (ใหม่) ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Horticulture		เปลี่ยนแปลง
ชื่อปริญญา (เดิม) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชสวน) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (พืชสวน) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Horticulture) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.S. (Horticulture)		ชื่อปริญญา (ใหม่) ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชสวน) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (พืชสวน) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (Horticulture) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.S. (Horticulture)		
จำนวนหน่วย กิตรวม	137 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม	120 หน่วยกิต	ลดลง
1. หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	คงเดิม
1.1 กลุ่มวิชา สังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มสังคมและวัฒนธรรม (ELO 1)	6 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)			ยกเลิก
ศท 022 อารย ธรรมโลก	3 (3-0-6)			ยกเลิก
ศท 104 มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)			ยกเลิก
ศท 302 สังคมและ วัฒนธรรมไทย	3 (3-0-6)			ยกเลิก

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
กข 321 เศรษฐกิจ พอเพียงและการ พัฒนาที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อ ชีวิตประจำวันและ การประกอบการ	3 (3-0-6)			ยกเลิก
		10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ใน ชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		11400112 การต่อต้านการทุจริต	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10800113 พลเมืองดิจิทัล	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
1.2 กลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มคุณค่าความเป็นมนุษย์และ การใช้ชีวิต (ELO 2)	3 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม และ จำนวนหน่วย กิต
ศท 011 มนุษย์กับ ความงามทางศิลปะ	3 (3-0-6)			ยกเลิก
ศท 012 จิตวิทยา กับพฤติกรรม มนุษย์	3 (3-0-6)			ยกเลิก
ศท 013 สุขภาพ เพื่อการดำรงชีวิต	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศท 180 ศิลปะกับ ความคิดสร้างสรรค์	3 (1-4-4)			ยกเลิก
ศท 304 ศาสตร์ ศิลปะแห่ง ปัญญาชน	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศท 305 ประวัติศาสตร์และ พัฒนาการของ ล้านนา	3 (3-0-6)			ยกเลิก
		10700209 จิตวิทยาเพื่อการดำเนิน ชีวิตในสังคมสมัยใหม่	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10700210 สุขและความสำเร็จใน การทำงาน	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
		10700211 การพัฒนาบุคลิกภาพ ความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
1.3 กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร (ELO 3)	12 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
ศท 031 การใช้ ภาษาไทย	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศท 243 ภาษาอังกฤษเชิง การเกษตร 1	3 (2-2-5)			ยกเลิก
		10700301 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10700310 ภาษาอังกฤษเบื้องต้น สำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10700321 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารด้านการเกษตร	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
1.4 กลุ่มวิชา วิทยาศาสตรและ คณิตศาสตร์	6 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มการคิดคำนวณ การใช้เหตุผล และเทคโนโลยี	6 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
ผษ 101 เกษตรเพื่อ ชีวิต	3 (3-0-6)			ยกเลิก
วท 101 วิทยาศาสตรเพื่อ ชีวิต	3 (2-2-5)			ยกเลิก
วท 102 การพัฒนา วิทยาศาสตรและ เทคโนโลยี	3 (2-2-5)			ยกเลิก
ศท 014 การสืบค้น สารสนเทศเพื่อ การศึกษา	3 (2-2-5)			ยกเลิก

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
วอ 101 วิศวกรรม เบื้องต้นใน ชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)			ยกเลิก
วอ 102 นานา สาระเกี่ยวกับ อาหารและยา	3 (3-0-6)			ยกเลิก
พง 100 พลังงาน สำหรับ ชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)			ยกเลิก
		10300405 การคำนวณทางธุรกิจและ การลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ ยุค ใหม่	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10400407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10400408 อาหารและเทคโนโลยี	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10300410 ความฉลาดรู้ด้าน วิทยาศาสตร์สำหรับโลกสมัยใหม่	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		1.5 กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการ (ELO 5)	3 หน่วยกิต	เพิ่มใหม่
		10500501 เศรษฐศาสตร์เพื่อ ชีวิตประจำวันและการประกอบการ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรม ทางการเกษตร	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10200503 การประยุกต์ใช้โปรแกรม สำเร็จรูปทางธุรกิจ	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10200504 การเป็นผู้ประกอบการ	3 (2-2-5)	เพิ่มใหม่
		10200505 การตลาดบนสมาร์ตโฟน	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10200506 การวางแผนการเงินใน ชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
		10200507 ภาษีอากรสำหรับ ผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)	เพิ่มใหม่
2. หมวดเฉพาะ	104 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	84 หน่วยกิต	ลดลง
2.1 กลุ่มวิชาแกน	64 หน่วยกิต	2.1 กลุ่มวิชาแกน	46 หน่วยกิต	ลดลง

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
ศท 244 ภาษาอังกฤษเชิง การเกษตร 2	3 (2-2-5)			ยกเลิก
คม 100 เคมีทั่วไป	3 (2-3-5)			ยกเลิก
คม 250 เคมี อินทรีย์	3 (2-3-5)			ยกเลิก
คม 320 ชีวเคมี เบื้องต้น	3 (3-0-6)			ยกเลิก
ขว 100 ชีววิทยา ทั่วไป	3 (2-3-5)			ยกเลิก
ขว 210 พฤกษศาสตร์	3 (2-3-5)	10302210 พฤกษศาสตร์	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
ขว 330 จุล ชีววิทยา	3 (2-3-5)	10302230 จุลชีววิทยา	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พร 340 พันธุ ศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-3-5)	10310340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
ฟส 102 ฟิสิกส์ พื้นฐาน	3 (2-3-5)	10309102 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
คศ 100 คณิตศาสตร์ขั้น พื้นฐาน	3 (3-0-6)			ยกเลิก
สศ 312 สถิติและ การวางแผนการ ทดลองเบื้องต้น	3 (3-0-6)		3 (3-0-6)	ยกเลิก
วก 370 เครื่องทุน แรงในฟาร์ม	3 (2-3-5)			ยกเลิก
อพ 453 อารักขา พืชประยุกต์	3 (2-3-5)	10119204 หลักการอารักขาพืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชาและชื่อ
ดป 300 หลักปฐพี ศาสตร์	4 (3-3-7)		4 (3-3-7)	ยกเลิก
ฟส 201 หลักการ พืชสวน	3 (2-3-5)	10102201 หลักการพืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
ฟส 330 สรีรวิทยา พืชสวน	3 (2-3-5)	10102330 สรีรวิทยาพืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
พส 351 เทคโนโลยีชีวภาพ พืชสวน	3 (2-3-5)	10102351 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 420 การ ปรับปรุงพันธุ์พืช สวน	3 (2-3-5)	10102420 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 430 สรีรวิทยา หลังการเก็บเกี่ยว พืชสวน	3 (2-3-5)	10102430 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว พืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 446 การ จัดการทางพืชสวน ในกระแสโลกา ภิวัตน์	3 (2-3-5)			ยกเลิก
		10303108 เคมีเพื่อการเกษตร	4 (3-3-7)	เพิ่มเติม
		10303220 ชีวเคมีเพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)	เพิ่มเติม
		10305111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)	เพิ่มเติม
		10119205 การจัดการทรัพยากรดิน และน้ำ	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
		10102202 เกษตรกรรมแห่งอนาคต	4 (3-3-7)	เพิ่มเติม
2.2 กลุ่มวิชาเอก บังคับ	34 หน่วยกิต	2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	34 หน่วยกิต	คงเดิม
2.2.1 กลุ่มวิชาเอก บังคับรวม	19 หน่วยกิต	2.2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	19 หน่วยกิต	คงเดิม
พส 191 การ ปฏิบัติงานฟาร์ม 1	1 (0-3-1)	10102191 การปฏิบัติงานฟาร์ม 1	1 (0-3-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 192 การ ปฏิบัติงานฟาร์ม 2	1 (0-3-1)	10102192 การปฏิบัติงานฟาร์ม 2	1 (0-3-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 291 การ ปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 1	1 (0-3-1)	10102291 การปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 1	1 (0-3-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 292 การ ปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 2	1 (0-3-1)	10102292 การปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 2	1 (0-3-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 393 การ ปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 3	1 (0-3-1)	10102393 การปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 3	1 (0-3-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
พส 394 การ ปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 4	1 (0-3-1)	10102394 การปฏิบัติงานฟาร์มพืช สวน 4	1 (0-3-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 457 เทคนิค การวางแผนทดลอง และการวิจัยทาง พืชสวน	3 (2-3-5)	10102457 เทคนิคการวางแผนทดลอง และการวิจัยทางพืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 499 สัมมนา	1 (0-2-1)	10102499 สัมมนา	1 (0-2-1)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
ผษ 497 สหกิจ ศึกษา	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	10100497 สหกิจศึกษา	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
ผษ 498 การเรียนรู้ อิสระ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	10100498 การเรียนรู้อิสระ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
ผษ 499 การศึกษาหรือ ฝึกงานหรือ ฝึกอบรบ ต่างประเทศ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	10100499 การศึกษาหรือฝึกงานหรือ ฝึกอบรบต่างประเทศ	9 (ปฏิบัติไม่ น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
2.2.2 กลุ่มวิชาเอก บังคับ (แยก สาขา)	15 หน่วยกิต	2.2.2 กลุ่มวิชาเอกบังคับ	15 หน่วยกิต	คงเดิม
- สาขาพืชสวน	15 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาพืชสวนระดับ	15 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
พส 210 พืชสวน ระดับเบื้องต้น	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พส 303 กล้วยไม้ เบื้องต้น	3 (2-3-5)	10103303 กล้วยไม้เบื้องต้น	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง คำอธิบาย รายวิชา
พส 360 การ ออกแบบจัดสวน	3 (2-3-5)	10103360 การออกแบบจัดสวนและ วัสดุพืชพรรณ	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา และคำอธิบาย รายวิชา
พส 410 ไม้ตัดดอก เพื่อการค้า	3 (2-3-5)	10103410 การผลิตไม้ดอกเชิงพาณิชย์	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา และคำอธิบาย รายวิชา

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
พส 423 เทคโนโลยี เมล็ดพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)			ยกเลิก
		10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ ประดับ	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
		10103411 การผลิตไม้ประดับเชิง พาณิชย์	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
- สาขาพืชผัก	15 หน่วยกิต	- กลุ่มวิชาพืชผัก	15 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
พส 301 หลักการ ผลิตผัก	3 (2-3-5)	10104301 หลักการผลิตผัก	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 423 เทคโนโลยี เมล็ดพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)	10102423 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืช สวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 426 พืชผัก เศรษฐกิจ	3 (2-3-5)	10104426 พืชผักเศรษฐกิจ	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 444 การ จัดการฟาร์มผัก	3 (2-3-5)	10104444 การจัดการฟาร์มผัก	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 452 เทคโนโลยี การผลิตผัก	3 (2-3-5)	10104452 เทคโนโลยีการผลิตผัก	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
- สาขาไม้ผล	15 หน่วย กิต	- กลุ่มวิชาไม้ผล	15 หน่วย กิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
พส 302 ไม้ผล เบื้องต้น	3 (2-3-5)	10105302 ไม้ผลเบื้องต้น	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 350 เทคโนโลยี การขยายพันธุ์ไม้ ผล	3 (2-3-5)	10105350 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ ผล	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 415 ไม้ผลเขต ร้อน	3 (2-3-5)	10105415 ไม้ผลเขตร้อน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 416 ไม้ผลเขต กึ่งร้อน	3 (2-3-5)	10105416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 417 ไม้ผลเขต หนาว	3 (2-3-5)	10105417 ไม้ผลเขตหนาว	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
2.2.3 กลุ่มวิชาเอก เลือก	6 หน่วยกิต	2.2.3 กลุ่มวิชาเลือก	6 หน่วยกิต	เปลี่ยนแปลงชื่อ กลุ่ม
พส 200 หลักการ ขยายพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	10102200 หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
พส 300 วัสดุพืช พรรณและการ จำแนกไม้ดอก	3 (2-3-5)	10103300 วัสดุพืชพรรณและการ จำแนกไม้ดอก	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 311 เกษตร อินทรีย์	3 (2-3-5)	10102311 เกษตรอินทรีย์	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 411 การผลิต ไม้กระถาง	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พส 413 การผลิต เห็ด	3 (2-3-5)	10104413 การผลิตเห็ด	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 421 การผลิต เมล็ดพันธุ์ผัก	3 (2-3-5)	10104421 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 422 การผลิต เมล็ดพันธุ์ไม้ดอก	3 (2-3-5)	10103422 การผลิตและเทคโนโลยี เมล็ดพันธุ์ไม้ดอก	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชา และคำอธิบาย รายวิชา
พส 431 การผลิต ไม้ดอกพืชน้ำ ธรรมชาติ	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พส 432 สาร ควบคุมการ เจริญเติบโตของพืช	3 (2-3-5)	10102432 สารควบคุมการ เจริญเติบโตของพืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 440 การ ควบคุมสิ่งแวดล้อม ในพืชสวน	3 (2-3-5)	10102440 การควบคุมสิ่งแวดล้อมใน พืชสวน	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 443 การจัด จำหน่ายและ การตลาดไม้ดอกไม้ ประดับ	3 (2-3-5)			ยกเลิก
พส 451 เทคโนโลยี การเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืช	3 (2-3-5)	10103451 เทคโนโลยีการเลี้ยงเนื้อเยื่อ พืช	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 454 ไม้ผล อุตสาหกรรม	3 (2-3-5)	10105454 ไม้ผลอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 472 ระบบการ ผลิตและการสร้าง สวนไม้ผล	3 (2-3-5)	10105472 ระบบการผลิตและการ สร้างสวนไม้ผล	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา

โครงสร้างหลักสูตรเดิม หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)		โครงสร้างหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)		หมายเหตุ
พส 473 การผลิต ไม้ผลนอกฤดู	3 (2-3-5)	10105473 การผลิตไม้ผลนอกฤดู	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 474 การผลิต พืชสวนที่ดีและ เหมาะสม	3 (2-3-5)	10102474 การผลิตพืชสวนที่ดีและ เหมาะสม	3 (2-3-5)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 497 การ ฝึกงาน	3 (0-9-0)	10102497 การฝึกงาน	3 (0-9-0)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
พส 498 ปัญหา พิเศษ	3 (0-9-0)	10102498 ปัญหาพิเศษ	3 (0-9-0)	เปลี่ยนแปลง รหัสวิชา
		10102446 การจัดการทางพืชสวนใน กระแสโลกาภิวัตน์	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
		10103450 นวัตกรรมการผลิตไม้ ดอกไม้ประดับ	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
		10103441 การใช้ประโยชน์และเพิ่ม มูลค่าพืชสวนประดับ	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
		10103421 การปรับปรุงและพัฒนา พันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-3-5)	เพิ่มเติม
3. หมวดวิชาเลือก เสรี	6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	คงเดิม

เอกสารแนบ 4
สาระการปรับปรุงแก้ไข
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
2. สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้ให้ความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขในการประชุมครั้งที่ .../..... วันที่
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของหลักสูตรให้ทันสมัย และเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ที่กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยให้มีรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ตามแบบ มคอ.2 ที่กำหนดไว้

5. สาระในการแก้ไขปรับปรุง

- 5.1 ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ มีสาระหลักของการปรับปรุง ดังนี้คือ
 - 1) เพิ่มใหม่รายวิชา ในแต่ละหมวด
 - 2) ยกเลิกรายวิชา ในแต่ละหมวด
 - 3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชา ดังนี้
 - เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ และ/หรือเปลี่ยนวิชาบังคับก่อน

1) เพิ่มรายวิชาใหม่ จำนวน 32 รายวิชา ดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสวิชา – ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1	10700101 สังคมโลกสมัยใหม่ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
2	11400112 การต่อต้านการทุจริต	3 (2-2-5)
3	10800113 พลเมืองดิจิทัล	3 (3-0-6)
4	10800114 ความฉลาดทางดิจิทัล	3 (3-0-6)
5	10700209 จิตวิทยาเพื่อการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่	3 (3-0-6)
6	10700210 ความสุขและความสำเร็จในการทำงาน	3 (3-0-6)
7	10700211 การพัฒนาบุคลิกภาพความเป็นผู้ประกอบการที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)
8	10700301 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	3 (2-2-5)
9	10700310 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับธุรกิจและสตาร์ทอัพ	3 (2-2-5)
10	10700321 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเกษตร	3 (2-2-5)
11	10700301 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	3 (2-2-5)
12	10300405 การคำนวณทางธุรกิจและการลงทุนสำหรับผู้ประกอบการ ยุคใหม่	3 (2-2-5)
13	10400407 ทักษะดิจิทัลในศตวรรษที่ 21	3 (3-0-6)
14	10400408 อาหารและเทคโนโลยี	3 (3-0-6)
15	10300410 ความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับโลกสมัยใหม่	3 (3-0-6)
16	10500501 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ	3 (3-0-6)
17	10400502 ผู้ประกอบการนวัตกรรมทางการเกษตร	3 (2-2-5)
18	10200503 การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางธุรกิจ	3 (2-2-5)
19	10200504 การเป็นผู้ประกอบการ	3 (2-2-5)
20	10200505 การตลาดบนสมาร์ตโฟน	3 (3-0-6)
21	10200506 การวางแผนการเงินในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
22	10200507 ภาษีอากรสำหรับผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
23	10303108 เคมีเพื่อการเกษตร	4 (3-3-7)
24	10303220 ชีวเคมีเพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)
25	10305111 คณิตศาสตร์เพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)
26	10119205 การจัดการทรัพยากรดินและน้ำ	3 (2-3-5)
27	10102202 เกษตรกรรมแห่งอนาคต	4 (3-3-7)
28	10103210 การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-3-5)
29	10103411 การผลิตไม้ประดับเชิงพาณิชย์	3 (2-3-5)
30	10103450 นวัตกรรมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-3-5)
31	10103441 การใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าพืชสวนประดับ	3 (2-3-5)
32	10103421 การปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-3-5)

2) ยกเลิกรายวิชา จำนวน 34 รายวิชา ดังนี้

ลำดับ ที่	รหัสวิชา – ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1	ศท 021 สังคมศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
2	ศท 022 อารยธรรมโลก	3 (3-0-6)
3	ศท 104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
4	ศท 302 สังคมและวัฒนธรรมไทย	3 (3-0-6)
5	กข 321 เศรษฐกิจพอเพียงและการพัฒนาที่ยั่งยืน	3 (2-2-5)
6	ศศ 101 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวันและการประกอบการ	3 (3-0-6)
7	ศท 011 มนุษย์กับความงามทางศิลปะ	3 (3-0-6)
8	ศท 012 จิตวิทยากับพฤติกรรมมนุษย์	3 (3-0-6)
9	ศท 013 สุขภาพเพื่อการดำรงชีวิต	3 (2-2-5)
10	ศท 180 ศิลปะกับความคิดสร้างสรรค์	3 (1-4-4)
11	ศท 304 ศาสตร์ศิลปะศิลป์แห่งปัญญาชน	3 (2-2-5)
12	ศท 305 ประวัติศาสตร์และพัฒนาการของล้านนา	3 (3-0-6)
13	ศท 031 การใช้ภาษาไทย	3 (2-2-5)
14	ศท 141 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3 (2-2-5)
15	ศท 142 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3 (2-2-5)
16	ศท 243 ภาษาอังกฤษเชิงการเกษตร 1	3 (2-2-5)
17	ผษ 101 เกษตรเพื่อชีวิต	3 (3-0-6)
18	วท 101 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต	3 (2-2-5)
19	วท 102 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3 (2-2-5)
20	ศท 014 การสืบค้นสารนิเทศเพื่อการศึกษา	3 (2-2-5)
21	วอ 101 วิศวกรรมเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
22	วอ 102 นานาสาระเกี่ยวกับอาหารและยา	3 (3-0-6)
23	พง 100 พลังงานสำหรับชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
24	ศท 244 ภาษาอังกฤษเชิงการเกษตร 2	3 (2-2-5)
25	คม 100 เคมีทั่วไป	3 (2-3-5)
26	คม 250 เคมีอินทรีย์	3 (2-3-5)
27	คม 320 ชีวเคมีเบื้องต้น	3 (3-0-6)
28	ขว 100 ชีววิทยาทั่วไป	3 (2-3-5)
29	คค 100 คณิตศาสตร์ขั้นพื้นฐาน	3 (3-0-6)
30	สต 312 สถิติและการวางแผนการตลาดเบื้องต้น	3 (3-0-6)
31	วก 370 เครื่องทุนแรงในฟาร์ม	3 (2-3-5)
32	พส 210 พืชสวนประดับเบื้องต้น	3 (2-3-5)
33	พส 411 การผลิตไม้กระถาง	3 (2-3-5)
34	พส 431 การผลิตไม้ดอกพืชมงคลชาติ	3 (2-3-5)

3) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดรายวิชา ดังนี้

เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือ เปลี่ยนชื่อรายวิชา และ/หรือ เปลี่ยนคำอธิบายรายวิชา และ/หรือ แก้ไขจำนวนหน่วยกิต และ/หรือ แก้ไขจำนวนชั่วโมง บรรยาย-ปฏิบัติ และ/หรือเปลี่ยนวิชาบังคับก่อน

3.1) เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 49 รายวิชา ดังนี้

ลำดับที่	รหัสวิชา (เดิม)		รหัสวิชา (ใหม่)	
1	ขว 210 พฤษศาสตร์	3 (2-3-5)	10302210 พฤษศาสตร์	3 (2-3-5)
2	ขว 330 จุลชีววิทยา	3 (2-3-5)	10302230 จุลชีววิทยา	3 (2-3-5)
3	พร 340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-3-5)	10310340 พันธุศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-3-5)
4	พล 102 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3 (2-3-5)	10309102 ฟิสิกส์พื้นฐาน	3 (2-3-5)
5	อพ 453 อารักขาพืชประยุกต์	3 (2-3-5)	10119204 หลักการอารักขาพืช	3 (2-3-5)
6	พล 201 หลักการพืชสวน	3 (2-3-5)	10102201 หลักการพืชสวน	3 (2-3-5)
7	พล 330 สรีรวิทยาพืชสวน	3 (2-3-5)	10102330 สรีรวิทยาพืชสวน	3 (2-3-5)
8	พล 351 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน	3 (2-3-5)	10102351 เทคโนโลยีชีวภาพพืชสวน	3 (2-3-5)
9	พล 420 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)	10102420 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)
10	พล 430 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	3 (2-3-5)	10102430 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	3 (2-3-5)
11	พล 191 การปฏิบัติงานฟาร์ม 1	1 (0-3-1)	10102191 การปฏิบัติงานฟาร์ม 1	1 (0-3-1)
12	พล 192 การปฏิบัติงานฟาร์ม 2	1 (0-3-1)	10102192 การปฏิบัติงานฟาร์ม 2	1 (0-3-1)
13	พล 291 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 1	1 (0-3-1)	10102291 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 1	1 (0-3-1)
14	พล 292 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 2	1 (0-3-1)	10102292 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 2	1 (0-3-1)
15	พล 393 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3	1 (0-3-1)	10102393 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 3	1 (0-3-1)

ลำดับที่	รหัสวิชา (เดิม)		รหัสวิชา (ใหม่)	
16	พส 394 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 4	1 (0-3-1)	10102394 การปฏิบัติงานฟาร์มพืชสวน 4	1 (0-3-1)
17	พส 457 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิจัยทางพืชสวน	3 (2-3-5)	10102457 เทคนิคการวางแผนทดลองและการวิจัยทางพืชสวน	3 (2-3-5)
18	พส 499 สัมมนา	1 (0-2-1)	10102499 สัมมนา	1 (0-2-1)
19	ผษ 497 สหกิจศึกษา	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	10100497 สหกิจศึกษา	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
20	ผษ 498 การเรียนรู้อิสระ	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	10100498 การเรียนรู้อิสระ	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
21	ผษ 499 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)	10100499 การศึกษาหรือฝึกงานหรือฝึกอบรมต่างประเทศ	9 (ปฏิบัติไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์)
22	พส 303 กล้วยไม้เบื้องต้น	3 (2-3-5)	10103303 กล้วยไม้เบื้องต้น	3 (2-3-5)
23	พส 360 การออกแบบจัดสวน	3 (2-3-5)	10103360 การออกแบบจัดสวนและวัสดุพืชพรรณ	3 (2-3-5)
24	พส 410 ไม้ตัดดอกเพื่อการค้า	3 (2-3-5)	10103410 การผลิตไม้ดอกเชิงพาณิชย์	3 (2-3-5)
25	พส 301 หลักการผลิตผัก	3 (2-3-5)	10104301 หลักการผลิตผัก	3 (2-3-5)
26	พส 423 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)	10102423 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสวน	3 (2-3-5)
27	พส 426 พืชผักเศรษฐกิจ	3 (2-3-5)	10104426 พืชผักเศรษฐกิจ	3 (2-3-5)
28	พส 444 การจัดการฟาร์มผัก	3 (2-3-5)	10104444 การจัดการฟาร์มผัก	3 (2-3-5)
29	พส 452 เทคโนโลยีการผลิตผัก	3 (2-3-5)	10104452 เทคโนโลยีการผลิตผัก	3 (2-3-5)
30	พส 302 ไม้ผลเบื้องต้น	3 (2-3-5)	10105302 ไม้ผลเบื้องต้น	3 (2-3-5)

ลำดับที่	รหัสวิชา (เดิม)		รหัสวิชา (ใหม่)	
31	พส 350 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ผล	3 (2-3-5)	10105350 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์ไม้ผล	3 (2-3-5)
32	พส 415 ไม้ผลเขตร้อน	3 (2-3-5)	10105415 ไม้ผลเขตร้อน	3 (2-3-5)
33	พส 416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	3 (2-3-5)	10105416 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	3 (2-3-5)
34	พส 417 ไม้ผลเขตหนาว	3 (2-3-5)	10105417 ไม้ผลเขตหนาว	3 (2-3-5)
35	พส 200 หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-3-5)	10102200 หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-3-5)
36	พส 300 วัสดุพืชพรรณและการจำแนกไม้ดอก	3 (2-3-5)	10103300 วัสดุพืชพรรณและการจำแนกไม้ดอก	3 (2-3-5)
37	พส 311 เกษตรอินทรีย์	3 (2-3-5)	10102311 เกษตรอินทรีย์	3 (2-3-5)
38	พส 413 การผลิตเห็ด	3 (2-3-5)	10104413 การผลิตเห็ด	3 (2-3-5)
39	พส 421 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก	3 (2-3-5)	10104421 การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก	3 (2-3-5)
40	พส 422 การผลิตเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก	3 (2-3-5)	10103422 การผลิตและเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก	3 (2-3-5)
41	พส 432 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 (2-3-5)	10102432 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 (2-3-5)
42	พส 440 การควบคุมสิ่งแวดล้อมในพืชสวน	3 (2-3-5)	10102440 การควบคุมสิ่งแวดล้อมในพืชสวน	3 (2-3-5)
43	พส 451 เทคโนโลยีการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3 (2-3-5)	10103451 เทคโนโลยีการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	3 (2-3-5)
44	พส 454 ไม้ผลอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)	10105454 ไม้ผลอุตสาหกรรม	3 (2-3-5)
45	พส 472 ระบบการผลิตและการสร้างสวนไม้ผล	3 (2-3-5)	10105472 ระบบการผลิตและการสร้างสวนไม้ผล	3 (2-3-5)
46	พส 473 การผลิตไม้ผลนอกฤดู	3 (2-3-5)	10105473 การผลิตไม้ผลนอกฤดู	3 (2-3-5)
47	พส 474 การผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม	3 (2-3-5)	10102474 การผลิตพืชสวนที่ดีและเหมาะสม	3 (2-3-5)
48	พส 497 การฝึกงาน	3 (0-9-0)	10102497 การฝึกงาน	3 (0-9-0)
49	พส 498 ปัญหาพิเศษ	3 (0-9-0)	10102498 ปัญหาพิเศษ	3 (0-9-0)

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความร้อนสะสมกับพัฒนาการของมะม่วงที่ปลูกในแปลงสาขานิคม (2562)
- 2) โครงการปรับปรุงพันธุ์ไม้ผล ศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ (2563)
- 3) การยกระดับการผลิตลำไยคุณภาพด้วยนวัตกรรมใหม่เพื่อการส่งเสริมการส่งออกปาลตลาดยุโรป (2563)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

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

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จินตนา สามารถ, ฉันทนา วิชรรัตน์, อีรนุช เจริญกิจ, แสงทอง พงษ์เจริญกิต และจันทร์เพ็ญ สระระ.
(2560). การศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของฝรั่งในแปลงรวบรวมพันธุ์ของมหาวิทยาลัย
แม่โจ้ ด้วยเทคนิคอาร์เอฟดี. ใน *การประชุมวิชาการประจำปี 2560*. (น.43-51). เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

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

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

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นายสิริวัฒน์ สาครวาสี
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr.Siriwat Sakhonwasee
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
ตำแหน่ง	อาจารย์
สาขาวิชา	พืชสวน
หน่วยงานที่สังกัด	คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์ : 053-873670 โทรสาร : - E-mail Address : siriwat@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การปรับปรุงกระบวนการผลิตละอองเรณูดอกดาวเรืองเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ (2562)
- 2) การบ่งชี้แนวโน้มและทิศทางการพัฒนานวัตกรรมกรรมการเกษตรในอนาคตของประเทศไทย ของกลุ่มธุรกิจนวัตกรรมกรรมการเกษตรที่ 2 ได้แก่ ธุรกิจเกษตรดิจิทัล ธุรกิจการบริการทางธุรกิจเกษตร และธุรกิจรูปแบบการจัดการฟาร์มแบบใหม่ (2562)
- 3) การบ่งชี้แนวโน้มและทิศทางการพัฒนานวัตกรรมกรรมการเกษตรในอนาคตของประเทศไทย ของกลุ่มธุรกิจนวัตกรรมกรรมการเกษตรที่ 2 ได้แก่ ธุรกิจเกษตรดิจิทัล ธุรกิจการบริการทางธุรกิจเกษตร และธุรกิจรูปแบบการจัดการฟาร์มแบบใหม่ (2563)
- 4) การสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลด้านระบบนิเวศวิสาหกิจเริ่มต้นด้านการเกษตร (2563)
- 5) โครงการพัฒนาระบบควบคุมแรงดึงระเหยน้ำในอากาศสำหรับต้นแบบระบบโรงงานผลิตพืชขนาดเล็กติดตั้งในเฟอร์นิเจอร์ (2563)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

- Sakhonwasee, S. (2018). Food and the City: Urban Agriculture and the New Food Revolution. Author: Jennifer Cockrall-King. *Social Science Asia*, 4(3), 89-92.
- Naumann, C., Müller J., Sakhonwasee, S., Wieghaus, A., Hause, G., Heisters, M., Bürstenbinder, K., & Abel, S. (2019) The Local Phosphate Deficiency Response Activates Endoplasmic Reticulum Stress-Dependent Autophagy. *Plant Physiol.* 179(2), 460-476.
- Sudthai, S., & Sakhonwasee, S. (2022) Reproductive Development, Seed Yield and Seed Quality of Gloxinia (*Sinningia speciosa*) in a Closed Plant Production System as Influenced by LED Light Quality and Intensity. *Hort. J. Preview*. doi: 10.2503/hortj.UTD-318 (Advance Online Publication)

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สันติ อายะวงศ์, ชินพันธ์ ธนารุจ, อานันท์ ต้นโซ และสิริวัฒน์ สาครวาสี. (2561). อิทธิพลของซึบสเตรตและค่า EC ของสารละลายธาตุอาหารพืชต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตองุ่นพันธุ์ 'บิวตี้ชีเลสส์'. *วารสารการเกษตรราชภัฏ*, 17(2).

นิลวรรณ นิ่มน้อย, สิริวัฒน์ สาครวาสี (2562). บทบาทของสารไกลซีนเบตาอิน แคลเซียมและโพแทสเซียม ในกระบวนการชักนำให้ต้นกล่ำมะเขือเทศเกิดความทนทานต่อสภาพอุณหภูมิสูง. *วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร*, 1(2), 39-50.

สุภาลัย อารักษ์, สิริวัฒน์ สาครวาสี (2563) การวิเคราะห์ทางสรีรวิทยาและการแสดงออกของยีนในมะเขือเทศ ที่ได้รับสารแคลเซียมซิลิเกตภายใต้สภาวะเครียดจากเกลือ. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, 37(2), 12-24

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางสาวเฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Chalernsri Nontaswatsri
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ตำแหน่ง	อาจารย์
สาขาวิชา	พืชสวน
หน่วยงานที่สังกัด	คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์ : 05387365 โทรสาร : - E-mail Address : chalernsri@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์ไม้ดอก
- 2) การช่วยชีวิตลูกผสม
- 3) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการปรับปรุงพันธุ์
- 4) การย้ายยีนในดอกไม้

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

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

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

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

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

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

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

นฤมล เข้มกลัดเงิน และ เฉลิมศรี นนทสวัสดิ์ศรี. (2560). การตรวจสอบลูกผสมข้ามชนิดระหว่าง
ปทุมมาและพลอยทักซิธ (Curcuma alismatifolia Gagnep. x C. aurantiaca Van
Zip.) ด้วยเครื่องหมาย ISSR. ใน การประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
(หน้า 254-264). สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

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

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doktor der Agrarwissenschaften	Agricultural	University of Hohemheim, Germany	2548
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2534

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) สรีรวิทยาของไม้ผล
- 2) การจัดการสวนไม้ผล

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) โมเดลการพัฒนาอาชีพการปลูกไม้ผลโตเร็วร่วมกับการปลูกพืชอายุสั้นพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าแม่
เมาะ (2560)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

- วีรภัทร ปั่นฉาย, ตรุณี นาพรหม และ นพพร บุญปลอด. (2563). ผลของออกซินต่อการเกิดรากและ
อัตราการรอดของกิ่งชำมะเดื่อฝรั่งพันธุ์แบล็คเจนัว. *วารสารคณะผลิตกรรมการเกษตร*. 2(3):
16-23.
- อำพล สอนสระเกษ และนพพร บุญปลอด. (2563). ผลของอายุเอ็มบริโอ สารควบคุมการเจริญเติบโต
ของพืช และน้ำตาลซูโครสต่อการสร้างแคลลัสและการพัฒนาเป็นพืชต้นใหม่ของอินทผลัมแม่
โจ้ 36 ในหลอดทดลอง. *วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์*. 7(1): 10-16.
- พัชรพิงค์พิมพ์ ณ เชียงใหม่ และ นพพร บุญปลอด. (2562). ผลของสารควบคุมการเจริญเติบโตของ
พืชที่มีต่อคุณภาพผลมัลเบอร์รี่. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*. 24(1): 233-240.
- เรวัต แก้วเลิศตระกูล, พหล ศักดิ์คะหัตน์, นพพร บุญปลอด และ พุฒิสรรค์ เครือคำ. (2562). การ
ปฏิบัติในระบบการส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ (MRCF SYSTEM) ของนักส่งเสริมการเกษตรใน
จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*. 36(3): 114-125.
- อำพล สอนสระเกษ, จุฑามาศ พิลาดิ และนพพร บุญปลอด. (2562). ผลของสารควบคุมการ
เจริญเติบโตของพืชต่อการพัฒนาเอ็มบริโอของอินทผลัมพันธุ์แม่โจ้ 36 ในสภาพปลอดเชื้อ.
วารสารวิทยาศาสตร์ มศว. 35(1): 35-44.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Sonam Dorji N, Nopporn Blonplood, Nakayan phanit and Saengyot Samaporn. (2019).
Diversity of insect natural enemies in apple associated with Woolly Aphid,
Eriosoma Lanigerum (Hemiptera: Aphididae) in Thimphu Valley, Bhutan.
Proceedings of Academicsera. 48th International Conference. (p.30-32).
Bangkok, Thailand.

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) พันธุศาสตร์พืช
- 2) เทคโนโลยี

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

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

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

วัชร กุลันคุณันต์ นัฐพร ไชยญาติ และปรีดา นาเทเวศน์. 2563. การศึกษาสารทำความเย็นที่เหมาะสมของระบบปรับอากาศสำหรับกัญชา. รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ วิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6. 173-182.

สุภาพรณ กวงแหวน ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์ ปรีดา นาเทเวศน์ และณภัทร เรืองนภากุล. 2563. ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสตรอว์เบอร์รี่ของเกษตรกร ชนเผ่าปกากะญอและนักศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้สื่อโมชันอินโฟกราฟิก. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี ครั้งที่ 13. 3216-3233.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วิทยาศาสตร์ดุขฎี บัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547
เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2536

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

โกมิน ทอโกย. ขนิษฐา เสถียรพิระกุล. เกรียงศักดิ์ ศรีเงินวง และ วินัย วิริยะอลงกรณ์. 2562. การเพิ่มคุณภาพของผลผลิตลิ้นจี่พันธุ์จักรพรรดิโดยการตัดแต่งผล กรณีศึกษาบ้านโป่งในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัย. 8: 1306-1315.

Ekawit Threenet. Benchawan Reinthing. Achara Kleawla. Winai Wiriya-Alongkorn and Adisak Joomwong. 2018. Proteomic assessment of physiological disorder syndromes in longan (*Dimocarpus longan* L. "Daw") on mature stage using one-dimensional electrophoresis coupled with liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS). Kasem Bundit Engineering Journal. 8 (Special Issue); 38-53.

อดิศักดิ์ จูมวงษ์, เอกวิทย์ ตรีนตร, อัจฉรา แก้วกล้า, จินตนา จูมวงษ์, วินัย วิริยะอลงกรณ์ และปาริชาติ เทียนจูมพล, 2563, ผลของธาตุโบรอนและสังกะสีต่อคุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลลำไยพันธุ์ดอ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 21 ฉ.1 (พิเศษ) : 196-202.

อังคณา เปี่ยมพร้อม, วินัย วิริยะอลงกรณ์ และเอกวิทย์ ตรีนตร. 2562. โปรตีนบ่งชี้ความผิดปกติทางสรีรวิทยาในเมล็ดของผลลำไยที่เจริญเติบโต โดยใช้เทคนิค 2-D gel ตามด้วย LC-MS/MS Protein Biomarkers from Physiological Disorder Syndrome in Seed of Longan on Fruit Growth using 2-D gel Coupled with LC-MS/MS การประชุมวิชาการแห่งชาติ. 440-447.

- ปิยะรัฐ คลังถ้วน, เอกวิทย์ ตรีเนตร, อัจฉรา แก้วกล้า, วินัย วิริยะอลงกรณ์, อติศักดิ์ จูมวงษ์ และ สิริวัฒน์ บุญชัยศรี. 2562. การศึกษากลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือก ลำไยในใบและเปลือกหลังได้รับสังกะสี และโบรอน โดยเทคนิคโปรตีโอมิกส์ และเมทาโบโลมิกส์. สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ. 722-736.
- วริธดา คาวงค์ปิ่น, เอกวิทย์ ตรีเนตร, สิริวัฒน์ บุญชัยศรี, อัจฉรา แก้วกล้า, อติศักดิ์ จูมวงษ์ และวินัย วิริยะอลงกรณ์. 2562. การพัฒนาวิธีการตรวจสอบกลุ่มอาการความผิดปกติทางสรีรวิทยาของผิวเปลือกลำไยหลังได้รับสังกะสี และโบรอน โดยเทคนิคโปรตีโอมิกส์. สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ. 782-788.
- วินัย วิริยะอลงกรณ์. 2564. ผลของสารโพแทสเซียมคลอเรตต่อความเข้มข้นของคาร์บอนไดออกไซด์ ในเขตรากพืช การชักนำการเปิดปิดของปากใบและคุณภาพของผลลำไย. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 38(1): 12-27.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

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

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

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

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

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

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

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

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

อรพินธุ์ สฤชดี้นำ. (2562). การกระจายตัวของลักษณะความต้านทานโรคเหี่ยวเหลืองของประชากรลูกรุ่นที่ 2 ในมะระ. *วารสารแก่นเกษตร*, 47(ฉบับพิเศษ 1), 377-382.

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

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

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตรฯฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การพัฒนาแปลงต้นแบบในการผลิตเสาวรสบในระบบอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อการค้า (2562)
- 2) โครงการขยายผลการพัฒนาแปลงต้นแบบในการผลิตเสาวรสบเพื่อการค้า (2563)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

ศุภกร ศรีไทย, นเรศ ศิริเกษร, อานันท์ ตันโซ และ ชินพันธ์ ธนารุจ. (2563). อิทธิพลของต้นตอองุ่นกับการให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตองุ่นทำไวน์แดงพันธุ์ 'Syrah'. *แก่นเกษตร*, 48(2), 417-424.

ศุภกร ศรีไทย, นเรศ ศิริเกษร, อานันท์ ตันโซ และ ชินพันธ์ ธนารุจ. (2562). การศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตองุ่นทำไวน์พันธุ์ 'Syrah' บนต้นตอองุ่นพันธุ์ต่างๆ. *วารสารเกษตรพระวรุณ*, 16(2), 387-394.

สันติ อายะวงศ์, ชินพันธ์ ธนารุจ, อานันท์ ตันโซ และสิริวัฒน์ สาครวาสี. (2561). อิทธิพลของซัสเตรตและค่า EC ของสารละลายธาตุอาหารพืชต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตองุ่นพันธุ์ 'บิวตี้ซีดเลสส์'. *วารสารการเกษตรราชภัฏ*, 17(2).

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์พืชผัก
- 2) การใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอช่วยคัดเลือก

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

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

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

บัวคำ แก้วบัว, ประนอม ยิ่งคำมัน, อรพินธุ์ สฤชดีน้ำ และสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร. (2563). ผลของ ไคโตซานและน้ำหมักชีวภาพในการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ต่อความงอกและการเจริญของ ต้นกล้าพริกขี้หนูสวน. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*, 38(4), 441-448.

Thinley Wangdi, Suthep Watcharawatsaringkharn, Jutamat Philadee. and Pornpan Poomprompan, 2019. Genetic Diversity and Morphology Study of Chilies (*Capsicum* Spp.) of Bhutan. *Thai Journal of Science and Technology*. 8(5): 443-453.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร แสงเดือน อินชนบท อาทิตย์ นันทาวงค์ และจันทร์เพ็ญ สาระ. (2564). การสร้างประชากรลูกผสมชั่วที่ 1 ระหว่างถั่วฝักยาวพันธุ์เลื้อยกับพันธุ์พุ่ม. ใน *รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2564* (น.185-186). มหาวิทยาลัยแม่โจ้: เชียงใหม่.

แสงเดือน อินชนบท สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร จันทร์เพ็ญ สาระ และเอกชัย อินชนบท. (2564). สันฐานวิทยาของถั่วพุ่มและถั่วฝักยาวพันธุ์เลื้อยภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์. ใน *รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2564* (น.183-184). มหาวิทยาลัยแม่โจ้: เชียงใหม่.

จันทร์เพ็ญ สาระ แสงเดือน อินชนบท และสุเทพ วัชรเวชศฤงคาร. 2564. การตรวจสอบถั่วฝักยาวลูกผสมด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอ. ใน *รายงานการประชุมวิชาการประจำปี 2564* (น.187-188). มหาวิทยาลัยแม่โจ้: เชียงใหม่.

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายทวีป เสนคำวงศ์
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr.Thaveep Senkhamwong
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-875600 โทรสาร : -
 E-mail Address : thaveep@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2552
วิทยาศาสตรบัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2549

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การผลิตผัก
- 2) การปรับปรุงพันธุ์ผัก
- 3) การผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. ตำแหน่ง
 2557-ปัจจุบัน อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
 เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จิตติณัฐ หนุนช, สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร, เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์, ฉันทนา วิชรรัตน์ และทวีป เสนคำวงศ์.
2560. ความดีเด่นของแตงกวาลูกผสมโดยใช้สายพันธุ์แตงกวาที่มีการแสดงเพศดอกแบบดอก
กระเทยเป็นสายพันธุ์พ่อ. รายงานประชุมวิชาการ ประจำปี 2560. วันที่ 7-8 ธันวาคม 2560.
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การปรับปรุงพันธุ์พืช
- 2) เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช
- 3) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2561-ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

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

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

วินัย วิริยะอลงกรณ์, วชิรินทร์ จันทวรรณ, เอกวิทย์ ตรีนตร, สิริวัฒน์ บุญชัยศรี, อัจฉรา แก้วกล้า
และธีรนิติ พวงเกษ (2564). การศึกษาการไม่เจริญเติบโตของยอดเกสรเพศเมียของลำไยพันธุ์
อีดอในฤดูหนาว. E-Proceeding ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ครั้งที่ 2 (น. 21-32). เชียงใหม่ :
มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางแสงเดือน อินชนบท
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mrs.Sangduen Inchonbot
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ตำแหน่ง	อาจารย์
สาขาวิชา	พืชสวน
หน่วยงานที่สังกัด	คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์ : 3673 โทรสาร : - E-mail Address : sangduen@mju.ac.th

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	พันธุศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2561
วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2542
เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชผัก	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2537

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การผลิตผักด้วยระบบอินทรีย์และระบบปลอดภัย (GAP)
- 2) การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักระบบอินทรีย์ (GAP)

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2548	นักวิชาการเกษตร สำนักฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่
2544-ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

ชัยพัฒนา.-64-001 : โครงการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ
 ชัยพัฒนา.-64-001/65-001 : โครงการปรับปรุงพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ฝักศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ ปีที่ 2

มจ.1-64-012 : การพัฒนาศักยภาพสายพันธุ์ถั่วฝักยาวเพื่อการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์อย่างยั่งยืน
 มจ.1-64-012.1 : การรวบรวมศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของถั่วฝักยาวและการประเมินลักษณะที่ดีทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาสายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์

มจ.1-64-012.2 : การสร้างประชากรระหว่างถั่วฝักยาวพันธุ์เลื้อยกับพันธุ์พุ่มเพื่อพัฒนาสายพันธุ์ถั่วฝักยาวพุ่มใน เกษตรอินทรีย์

มจ.1-64-012.3 : การประยุกต์ใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอในการปรับปรุงพันธุ์ถั่วฝักยาวพุ่มเพื่อระบบเกษตรอินทรีย์

มจ.1-64-012.4 : การพัฒนาสายพันธุ์สำหรับใช้ในกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ถั่วฝักยาวโดยใช้วิธีการเลี้ยงอับ ละอองเรณู

สวก.-63-012.1 : การสำรวจรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พืชสมุนไพรข้าวเย็นเหนือ

มจ.2-62-095 : การทดสอบพันธุ์กวางตุ้งฮ่องเต้ที่เหมาะสมต่อการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์ในฤดูร้อน

มจ.1-62-01-032 : กาพัฒนาการผลิตและการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรไทย: กรณีศึกษากระชายดำ

มจ.1-62-01-032.1 : การเพาะเลี้ยงแคลลูลัสและการใช้รังสีแกมมาสำหรับชักนำให้เกิดความแปรปรวนทาง พันธุกรรมในกระชายดำ

มจ.1-62-01-032.3 : ผลของความเข้มข้นแสงต่อการเจริญเติบโต ปริมาณผลผลิต และปริมาณสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพบางชนิดของกระชายดำ

มจ.2-61-086 : การทดสอบพันธุ์กวางตุ้งฮ่องเต้ที่เหมาะสมต่อการผลิตในระบบเกษตรอินทรีย์

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

แสงเดือน อินชนบท, ช่อทิพา สกุลสิงหาโรจน์, วราภรณ์ แสงทอง, ประวิตร พุทธานนท์ และ แสงทอง พงษ์เจริญกิต. 2561. การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมและความสัมพันธ์กับความหวานด้วยเทคนิค Target Region Amplification Polymorphism Polymerase Chain Reaction (TRAP-PCR) ในพืชกลุ่มแตง *Cucumis Melo* L. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา ปีที่ 23 (ฉ.2). พฤษภาคม - สิงหาคม 2561.

เทิดศักดิ์ โทณลักษณ์, แสงเดือน อินชนบท และฟารุต บราโอ. 2561. อิทธิพลความถี่ของการให้น้ำต่อการเจริญเติบโตและปริมาณน้ำมันหอมระเหยของโหระพา (*Ocimum basilicum* Linn.) ในรายงานการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ 19-21 พฤศจิกายน 2561.

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

เอกสารแนบ 5
ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2556
Master of Science	Horticulture	National Chiayi University, Taiwan	2552
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ระดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2541

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์กล้วยไม้ฟาแลนนอพซิสในสภาพปลอดเชื้อ (2560)
- 2) ผลของน้ำตาลซูโครสต่ออายุการใช้งานของช่อดอกไม้สกุลฟาแลนนอพซิส (2561)
- 3) ธนาครทรัพย์ากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัยและใช้ประโยชน์ (2561)
- 4) การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อนกล้วยไม้ฟาแลนนอพซิส
ลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ (2562)
- 5) หัวหน้าโครงการวิจัย โครงการเก็บรักษาเชื้อพันธุกรรมกล้วยไม้ไทยในระยะยาวในธนาคร
ทรัพย์ากรชีวภาพแห่งชาติ (2562-2564)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Thinley Wangdi, Suthep Watcharawatsaringkharn, Jutamat Philadee, and Pornpan Pooprompan. (2019). Genetic Diversity and Morphology Study of Chilies (*Capsicum* spp.) of Bhutan. *Thai Journal of Science and Technology*, 8(5). 443-453.

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

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จุฑามาศ พิลาดิ, วัชรภรณ์ สุขชี, จีระนันท์ ตาคำ, ณัฐภูมิ บาซอลี และ มงคล ทองก่อ. 2562. ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการชักนำยอดและรากในแบล็คเบอร์รี่ (*Rubus laciniatus*) สายพันธุ์ Prime Ark45 ในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10* (น.409-413)

ทองหล่ง เพ็ชรมพ, จุฑามาศ พิลาดิ, จีระนันท์ ตาคำ และวัชรภรณ์ สุขชี. 2562. การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อเจริญเติบโตของต้นอ่อนกล้วยไม้ฟาแลนนอพิษลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 18* (น.140). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.

Thonglang Phetxomphou, จุฑามาศ พิลาดิ, ประนอม ยงค์มั่น และสิริวัฒน์ สาครวาสี. (2562).

การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของโปรโตคอร์มกล้วยไม้ฟาแลนนอพิษลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 10* (น.421-425). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นาย ธนะภูมิ เหล่าจันทา
 ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Tanapoom Laojunta
 ตำแหน่งทางวิชาการ -
 ตำแหน่ง อาจารย์
 สาขาวิชา พืชสวน
 หน่วยงานที่สังกัด คณะผลิตกรรมการเกษตร
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย
 จังหวัดเชียงใหม่ 50290
 โทรศัพท์ : 053-875600 โทรสาร : -
 E-mail Address :

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Horticultural science	Ehime University, Japan	2562
Master of Science In Agriculture	Bioresource Production Science	Kagawa University, Japan	2559
วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	พืชสวน	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2556
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	พืชศาสตร์-พืชสวน ระดับ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2553

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- 2) การปรับปรุงพันธุ์พืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 10 สิงหาคม 2563 – 30 พฤศจิกายน 2564 ตำแหน่ง อาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
 ราชมงคลล้านนา พิษณุโลก

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Laojunta, T., Narumi-Kawasaki, T., Takamura, T. and Fukai, S. 2019. A New interspecific hybrid *Torenia* obtained through ovule culture. Hort. Environ. Biotechnol. 60:433-452.

Laojunta, T., Narumi-Kawasaki, T. and Fukai, S. 2020. New tri-parental interspecific *Torenia* hybrids via ovule culture. Tech. Bull. Fac. Agr. Kagawa Univ. 72: 17-23.

Laojunta, T., Narumi-Kawasaki, T., Takamura, T. and Fukai, S. 2019. Anthocyanins determining flowers color of *Torenia fournieri*. Tech. Bull. Fac. Agr. Kagawa Univ. 71: 15-19.

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

Laojunta, T., K. Tamiya, Narumi-Kawasaki, T. and Fukai, S. 2018. Cryopreservation of in vitro grown *Torenia* using the cryo-plate vitrification method. Acta Hort. 1208: 125-130.

Laojunta, T., Narumi-Kawasaki, T. and Fukai, S. 2019. Chromosome doubling of *Torenia* hybrids by using efficient adventitious shoot regeneration in vitro. Acta Hort. 1263:299-308

Laojunta, T., Narumi-Kawasaki, T., Takamura, T. and Fukai, S. 2020. Expansion of flower trait variations in interspecific hybrids between *Torenia fournieri* and *Torenia baillonii*. Acta Hort. 1288: 153-162

Fukai, S and. Laojunta, T. 2020. New development of *Torenia*. Acta Hort. 1288: 51-58

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ประวัติ

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

2. ประวัติการศึกษา

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

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

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

4. ประวัติการทำงาน

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

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

-

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

- 1) ผลของปุ๋ยอินทรีย์น้ำหมักชีวภาพต่อการเจริญของกล้วยไม้สมุนไพรสกุลหวาย (2561)
- 2) ผลของการใช้แทนแดงต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของดาวเรืองตัดดอก (2564)
- 3) การยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตเกษตรกรและชุมชนด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรมบริการ (กิจกรรมที่ 5 การปลูกดาวเรืองตัดดอกเพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิตและพัฒนาการใช้ประโยชน์องค์ประกอบของสารสำคัญในกลีบดอกดาวเรืองเพื่อสุขภาพ. (2564)

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

รามิต จิระภิญโญ และประนอม ยิ่งคำมัน. (2563). ผลของสารสกัดยีสต์ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์น้ำหมักปลาต่อการเจริญของเอื้องสายเชียงใหม่ในสภาพปลอดเชื้อ. *วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร*, 2(1), 23-31.

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

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

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

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

จินตนา สงฤทธิ์ และประนอม ยิ่งคำมัน. (2562). ผลการทำ Seed Priming ด้วยกรดซาลิไซลิก และ กรดจิบเบอเรลลิก ต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง (*Tagetes spp.*). ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ นนทรีอีสาน ครั้งที่ 7* (น. 41-50). สกลนคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ.

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

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

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

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้สอน

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นายพาวัน มะโนชัย
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr. Pawin Manochai
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ตำแหน่ง	อาจารย์
สาขาวิชา	พืชสวน
หน่วยงานที่สังกัด	คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์ : 053-873059 โทรสาร : 053-499218 E-mail Address : pawin@mju.ac.th pawinmanochai@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
เทคโนโลยีการเกษตร บัณฑิต	พืชศาสตร์ - ไม้ผล	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	2535
วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2531

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) การผลิตลำไยนอกฤดู
- 2) การตัดแต่งกิ่งไม้ผล ลำไย ลิ้นจี่ และมะม่วง

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2536-ปัจจุบัน	อาจารย์ สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

-

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

10. ผลงานอื่นๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตรฯฯ (5 ปีย้อนหลัง)

-

ประวัติและผลงานของอาจารย์ผู้สอน

1. ประวัติ

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย)	นางสาวปิยธิดา อำนวยกา
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ)	Miss Piyatida Amnuaykan
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ตำแหน่ง	อาจารย์
สาขาวิชา	พืชสวน
หน่วยงานที่สังกัด	คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ 50290 โทรศัพท์ : 053-875600 โทรสาร : - E-mail Address : piyatida.chou@gmail.com

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	ชื่อสถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ.
Doctor of Philosophy	Plant and Environmental Sciences	The University of Warwick, u.k	2558
Master of Science	Horticulture	The University of Reading	2553
วิทยาศาสตร์บัณฑิต	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551

3. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

- 1) สรีรวิทยาของพืช กระบวนการต่าง ๆ ภายในของพืช
- 2) การตอบสนองของพืชต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) กระบวนการออกดอกระดับชีวโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมภายนอก
- 4) การเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อพืช

4. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ตำแหน่ง
2558	อาจารย์

5. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ (5 ปีย้อนหลัง)

หัวหน้าโครงการวิจัย: ศึกษาการแสดงออกของยีนที่แตกต่างกันของปทุมมาที่ปลูกภายใต้วันสั้นและวันยาวโดยการวิเคราะห์ลำดับเบสของ RNA

6. ผลงานวิจัย (5 ปีย้อนหลัง)

การศึกษาลักษณะเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ของเบญจมาศในประเทศไทยที่สามารถออกดอกได้โดยไม่ขึ้นอยู่กับช่วงแสงและมีความทนทานต่ออากาศร้อน แหล่งทุนสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปี 2561

ศึกษาการแสดงออกของยีนที่แตกต่างกันของปทุมมาที่ปลูกภายใต้วันสั้นและวันยาวโดย การวิเคราะห์ลำดับเบสของ RNA แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2562

การจัดการระบบการผลิตสตรอว์เบอร์รี่บนพื้นที่สูงด้วยพื้นฐานระบบเกษตรสมัยใหม่ แหล่งทุน กองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (กสว.) : โครงการ Flagship ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

การยืดระยะเวลาการปักแจกันของไฮเดรนเยียตัดดอกโดยการยับยั้งการคายน้ำและการอุดตันของท่อลำเลียงน้ำ แหล่งทุน.มูลนิธิโครงการหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

7. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

-

8. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

9. ผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (5 ปีย้อนหลัง)

-

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

-

เอกสารแนบ 6
ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี
 สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็น คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย วิริยะอลงกรณ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉันทนา วิชรตัน | กรรมการ |
| ๓. นายลิขิต มณีสินธุ์ | กรรมการ |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร บุญปลอด | กรรมการ |
| ๕. รองศาสตราจารย์ ดร.สิริวัฒน์ สาครวาสี | กรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี อันพาพรม | กรรมการ |
| ๗. นายอัศวิน วงศ์พญา | กรรมการ |
| ๘. นางสาวธิดารัตน์ ชันทะ | กรรมการ |
| ๙. อาจารย์ ดร.ธีรนิติ พวงกฤษ | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 7
ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับ
ปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน



ประกาศมหาวิทยาลัยแม่โจ้
 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี
 สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร

เพื่อให้การดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน
 คณะผลิตกรรมการเกษตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้เป็น
 คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร ดังนี้

๑. อาจารย์ ดร.สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์ ดร.โสระยา ร่วมรังษี	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตี ศรีตันทิพย์	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพันธ์ ธนารุจ	กรรมการ
๕. อาจารย์ทวีป แสนคำวงศ์	กรรมการ
๖. ดร.สุรัชย์ ศาลิรัศ	กรรมการ
๗. นายสุริยัน จันทะมงคล	กรรมการ
๘. นางสาวทัศน เผือกผ่อง	กรรมการ
๙. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ พิลาดี	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าการดำเนินการจะแล้วเสร็จ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เอกสารแนบ 8

รายงานสรุปการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุม
คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์
วันที่ 24 ธันวาคม 2565 ณ ห้องประชุม PT-117
อาคารฟิสิกส์และเทคโนโลยี

รายชื่อกรรมการผู้เข้าร่วมประชุม

1. อาจารย์ ดร.สุเทพ วัชรเวชศฤงคาร	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.โสระยา ร่วมรังษี	กรรมการ
3. รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตี ศรีนันทิพย์	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชินพันธ์ ธนารุจ	กรรมการ
5. ดร.สุรชัย ศาสริศ	กรรมการ
6. นายสุริยัน จันทะมงคล	กรรมการ
7. นางสาวทัศน เมื่อกม่อง	กรรมการ
8. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ พิลาดี	กรรมการและเลขานุการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย วิริยะอลงกรณ์ | ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
|--|-----------------------------------|

เริ่มประชุมเวลา 09.00 น.

ประธานกล่าวต้อนรับ เปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

ประธานคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร เรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย วิริยะอลงกรณ์ ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ ได้นำเสนอหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ที่ผ่านมาได้ผ่านการปรับปรุงหลักสูตรจากการประชุมคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาฟิสิกส์ เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2564 และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย ได้นำเสนอแนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร โดยให้มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ Thailand 4.0 มาใช้กับการพัฒนาบุคลากร ผู้เรียน และการจัดความสำคัญด้านเทคโนโลยีให้ผู้เรียนได้สามารถเข้าถึงผู้เรียนและระดับความรู้ของผู้เรียนเป็นหลัก การจัดการรายวิชาที่สามารถนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการเรียนการสอน รายวิชาที่เป็นวิชาแกนของหลักสูตร เช่น Smart technology การสอนให้จดทบทวนด้านการปฏิบัติด้วย OBE เรียนฟิสิกส์ทฤษฎีจัด ปฏิบัติเก่ง จบแล้วพร้อมทำงาน การปรับลดจำนวนหน่วยกิตรวม จาก 137 หน่วยกิต ลดลงเป็น 120 หน่วยกิต จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบประจำหลักสูตร จำนวน 6 คน และมีการเปลี่ยนจากสาขาวิชา 3 วิชาเอก เป็นกลุ่มวิชาเรียน ฟิสิกส์ระดับ ฟิสิกส์ ไม่ผล

-2-

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ (เรื่องสืบเนื่อง)

-ไม่มี-

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

4.1 ประธานได้เสนอให้ที่ประชุม ร่วมกันพิจารณาหลักสูตรวิทยาลัยการศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะในการปรับปรุงดังนี้

- 1) ให้ที่ประชุมคณะกรรมการเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนจาก Thailand 4.0 เป็น BCG Model แทน เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของชาติ
- 2) แผนพัฒนาหลักสูตร ตัวบ่งชี้ควรจะเป็น กำหนดร้อยละของนักศึกษาที่เป็นตัวเลข
- 3) ควรปรับกลยุทธ์ในการจัดกิจกรรมให้นักศึกษามีความสนใจที่เด่นชัดขึ้นเพื่อให้มีนักศึกษาสนใจเข้ามาศึกษาต่อเพิ่มมากขึ้น และเป็นเอกลักษณ์ของพืชสวนโดยตรง
- 4) การปรับชื่อกระบวนวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น เช่น วิชาการปฏิบัติงานฟาร์ม เพื่อให้ทันสมัยมากขึ้น
- 5) การสนับสนุนงบประมาณ เพื่อเข้าร่วมประชุมทางวิชาการของอาจารย์ใหม่ และการทำงานวิจัย เพื่อการพัฒนาอาจารย์
- 6) ควรเพิ่มการทวนสอบวิชาที่สอน
- 7) หลักสูตรมีการปรับการเรียนการสอน ในสถานการณ์โควิด-19 อย่างไรบ้าง
- 8) ทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ ควรเพิ่มเติมในส่วนของการส่งนักศึกษาไปฝึกสหกิจศึกษาต่างประเทศ เช่น ประเทศไต้หวัน ญี่ปุ่น อเมริกา ฯลฯ จะทำให้หลักสูตรมีความโดดเด่น น่าสนใจ
- 9) ควรเพิ่ม เนื้อหาการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับ Logistic ระบบการขนส่ง การขายออนไลน์ เพื่อให้หลักสูตรมีความน่าสนใจมากขึ้น
- 10) ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอก และองค์กรต่าง ๆ ได้ให้คำชมต่อหลักสูตร สาขาวิชาพืชสวน ที่ว่า เป็นหลักสูตรของแม่ใจที่มีความเก่าแก่ และยอมรับในสังคมวงความอดทน ขยัน และมีความเฉพาะด้าน ซึ่งควรรักษาเอกลักษณ์อันนี้ไว้คู่กับแม่ใจต่อไป

4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย วิริยะอลงกรณ์ ได้กล่าวขอบคุณและชี้แจงถึงข้อเสนอนแนะต่าง ๆ ที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำแต่ละหัวข้อ และจะนำข้อเสนอนแนะไปปรับปรุง แก้ไขต่อไป

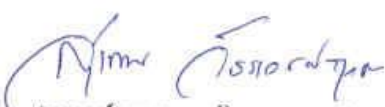
-3-

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

ประธานกล่าวปิดประชุม

ปิดประชุมเวลา 12.20 น.


(อาจารย์ ดร.จุฑามาศ พิลาดี)
ผู้บันทึกประชุม


(อาจารย์ ดร.สุเทพ วิชรเวชสงคราม)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

เอกสารแนบ 9
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2562



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้
 ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี
 พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี ให้มีความเหมาะสม และให้มีการบริหารการศึกษาระดับปริญญาตรีให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ หรือที่บังคับใช้ในขณะนั้น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยแม่โจ้

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

“ส่วนงาน” หมายความว่า คณะหรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ ซึ่งมีการจัดการเรียนการสอน

“หัวหน้าส่วนงาน” หมายความว่า คณบดี

-๒-

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ หรือ หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ หรือ หลักสูตรปริญญาตรีปฏิบัติการ หรือ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

“รายละเอียดหลักสูตร” หมายความว่า รายละเอียดหลักสูตร (มคอ.๒) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยให้ใช้ในการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) กำหนด

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ หรือที่บังคับใช้ในขณะนั้น

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและพัฒนาหลักสูตร โดยมีจำนวนตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ หรือที่บังคับใช้ในขณะนั้น

“อาจารย์ประจำ” หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนหลักสูตรนั้น ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ประจำส่วนงานที่มีภาระจัดการเรียนการสอนที่หัวหน้าส่วนงานมอบหมายให้ทำหน้าที่แนะนำ ให้คำปรึกษา และแนะแนวทางการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษาตลอดจนดักเตือน ดูแลความประพฤติของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำ ที่สอนในรายวิชาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนในขณะนั้น ๆ โดยมีหน้าที่ประสานงานรายวิชา ดำเนินการเรียนการสอน และควบคุมดูแลให้แล้วเสร็จ รวมถึงดำเนินการวัดผลและประเมินผลการศึกษา

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำมีหน้าที่ดำเนินการเรียนการสอนให้แล้วเสร็จ

“นักศึกษาปกติ” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มีการเรียนการสอนในและนอกเวลาราชการ

“นักศึกษานอกเวลา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่มีการเรียนการสอนในหลักสูตรนอกเวลาราชการ

-๓-

ข้อ ๔ การรับเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือก สอบคัดเลือก หรือวิธีการอื่นตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ในกรณีที่คือนักศึกษาต่างชาติให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดว่าด้วยการรับเข้านักศึกษาต่างชาติ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๒) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามมหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับโอนและการเทียบโอน

การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การเทียบโอนประสบการณ์เพื่อเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ผ่านการคัดเลือก สอบคัดเลือก หรือผ่านการพิจารณารับโอนจะได้รับการกำหนดรหัสนักศึกษา และนักศึกษาจะต้องดำเนินการเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมด้วยเอกสารตามวัน เวลาและสถานที่ที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ

ส่วนงานต้นสังกัดจะดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ นักศึกษา

ข้อ ๘ หลักสูตรและระยะเวลาการศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.๒)

ข้อ ๙ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

(๑) วันสุดท้ายของการสอบปลายภาคที่มหาวิทยาลัยหรือส่วนงานกำหนด ให้ถือว่า การเรียนรายวิชานั้นสิ้นสุด

(๒) นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดผลและประเมินผลในรายวิชานั้น สำหรับผู้ที่ไม่มีสิทธิได้รับการวัดผล และการประเมินผล อาจารย์ผู้สอนจะให้ระดับคะแนน F หรืออักษร U แล้วแต่กรณี ตามที่กำหนดไว้ในรายละเอียดหลักสูตร

-๔-

(๓) มหาวิทยาลัยใช้ระบบการให้คะแนน และแต้มระดับคะแนนในการประเมินผลในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นการให้คะแนน โดยแบ่งระดับคะแนนเป็นอักษรผลการศึกษาและแต้มระดับคะแนนเป็นแปดระดับ ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา	แต้มระดับคะแนน
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

ในกรณีที่ป็นรายวิชาที่เรียนซ้ำและมีการประเมินผลจากการเรียนครั้งสุดท้ายให้วงเล็บกำกับอักษรระดับคะแนนการเรียนครั้งก่อนไว้ด้วย และไม่นำผลการศึกษาครั้งก่อนนั้นมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA)

(๔) กรณีหลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผลในรายวิชาใด โดยไม่มีแต้มระดับให้แสดงผลการศึกษารายวิชานั้นด้วยอักษร ซึ่งไม่นำแต้มระดับคะแนนมาคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) และแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) และแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Exam) เกณฑ์เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Credits from Portfolio) เกณฑ์เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

-๕-

CS	หน่วยกิตที่ได้จากการจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests) เกณฑ์เป็นไปตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ (Credits from Training) เกณฑ์เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
(๕)	ในกรณีที่นักศึกษาได้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเพื่อลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วม ฟังโดยไม่มีการประเมินผล (Visitor) ให้แสดงผลการศึกษารายวิชานั้นด้วยอักษร ดังนี้
อักษร	ผลการศึกษา
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟังโดยไม่มีการประเมินผล และมีเวลา เรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
UV	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟังโดยไม่มีการประเมินผล และมีเวลา เรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐

(๖) ในกรณีที่รายวิชาได้ยังไม่ประเมินผล หรือไม่มีการประเมินผล การรายงานผล
การศึกษาวิชานั้น อาจแสดงด้วยอักษรดังนี้

อักษร	ผลการศึกษา
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา (Withdraw) และหรือนักศึกษา ถูกสั่งพักการศึกษา หรือถูกไล่ออกหรือให้ออกจากมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษานั้น
OP	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (On Progress) ให้ใช้เฉพาะบาง รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

(๗) การพิจารณาให้อักษร I สามารถให้ในกรณีที่อาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้หรือผล
ของการศึกษา เนื่องจากนักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้เนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จาก
สถานพยาบาล หรือนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบของการศึกษาของรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์
โดยต้องไม่เป็นรายวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษ โครงการและวิทยานิพนธ์

(๘) กรณีอาจารย์ผู้สอน ไม่จัดส่งผลคะแนนเป็นอักษรใด ๆ เมื่อพ้นกำหนดเวลาที่
มหาวิทยาลัยกำหนดจะปรับผลคะแนนเป็นอักษร I หรือ OP ตามเงื่อนไขของรายวิชาที่ระบุไว้ใน
รายละเอียดหลักสูตร

-๖-

(๙) ถ้านักศึกษาได้อักษร I ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องดำเนินการขอประเมินผล เพื่อเปลี่ยนอักษร I ให้เป็นระดับคะแนน หรืออักษร S หรือ U ภายในสามสัปดาห์ หลังเปิดภาค การศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะดำเนินการเปลี่ยนอักษร I เป็น F หรือ U ทันที เมื่อเปลี่ยนเป็นระดับคะแนนในภาคการศึกษาถัดไปแล้ว จะนำไปคำนวณแต้มระดับคะแนน เฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ได้รับอักษร I ด้วย

(๑๐) การให้อักษร W อาจให้ได้ในกรณีที่นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา หรือถูกไล่ออก หรือให้ออกจากมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษานั้น

(๑๑) วิชาที่ได้รับคะแนน OP ต้องเป็นรายวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษา ปัญหาพิเศษ โครงการและวิทยานิพนธ์ โดยให้ปรากฏในระเบียบผลการศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน รวมถึงภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา จนกว่าจะได้รับผลคะแนน โดยนักศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนในรายวิชาดังกล่าวซ้ำ และให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ในกรณีที่มหาวิทยาลัยได้รับผลคะแนนภายในสามสัปดาห์หลังเปิดภาคการศึกษาให้คิด ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาก่อนหน้า

กรณีที่มหาวิทยาลัยได้รับผลคะแนนสามสัปดาห์หลังเปิดภาคการศึกษาให้คิดค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่ได้รับผลคะแนน

ในระหว่างที่ได้รับคะแนน OP หากไม่มีรายวิชาลงทะเบียนเรียนให้ลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษภายในสามสัปดาห์หลังเปิดภาคการศึกษาในทุกภาคการศึกษาปกติ

(๑๒) การนับหน่วยกิตสะสม ให้นับหน่วยกิตสะสมในการเรียนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน เรียน ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

(๑๓) การคำนวณหาแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษา และแต้มระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน และให้ใช้น้ำหนักของหน่วยกิตด้วย ยกเว้น รายวิชาที่มีวงเล็บกำกับตัวอักษรระดับคะแนนตาม (๓) วรรคสอง (๔) (๕) และ (๖)

ในการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสำหรับภาคการศึกษา และแต้มระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม ให้นำผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับแต้มระดับคะแนนทุก ๆ รายวิชามารวมกัน แล้วหาร ด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ทั้งนี้ ให้คำนวณเฉพาะรายวิชาที่มีแต้มระดับคะแนน ยกเว้นรายวิชาที่มีวงเล็บกำกับตัวอักษรระดับคะแนนตาม (๓) วรรคสอง (๔) (๕) และ (๖)

(๑๔) หลักเกณฑ์ วิธีการวัดผลการประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

-๗-

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

(๑) การศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาคโดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าสัปดาห์สามสิบห้าสัปดาห์ ถ้ามีการจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อนมีระยะเวลาไม่น้อยกว่าหกสัปดาห์ แต่เพิ่มชั่วโมงเรียนให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ เกี่ยวกับการศึกษาภาคฤดูร้อน นอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย หรือการศึกษาในมหาวิทยาลัยที่ใช้ระบบอื่น เช่น ไตรภาค หรือจตุรภาค ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นรายวิชาและกำหนดปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาในแต่ละวิชาเป็นหน่วยกิตการกำหนดหน่วยกิตให้เทียบจากเกณฑ์กลาง ดังนี้

(ก) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิตระบบทวิภาค

(ข) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิตระบบทวิภาค

(ค) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิตระบบทวิภาค

(ง) การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิตระบบทวิภาค

(จ) การจัดการศึกษาระบบอื่นนอกเหนือจากที่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๓) รายวิชาหนึ่ง ๆ ให้มีรหัสวิชา และชื่อวิชากำกับไว้

ข้อ ๑๑ การบันทึกรายวิชาเรียนและการลงทะเบียนรายวิชาเรียน

การบันทึกรายวิชาเรียน หมายถึง การที่นักศึกษาจะต้องบันทึกรายวิชาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนเข้าสู่ระบบลงทะเบียนของมหาวิทยาลัย ส่วนการลงทะเบียนเรียน หมายถึง การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามหลักฐานการบันทึกรายวิชานั้น

(๑) นักศึกษาต้องทำการบันทึกวิชาเรียนที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การบันทึกรายวิชาเรียนตาม (๑) หลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดมีผล ดังนี้

-๘-

(ก) นักศึกษาที่ไม่บันทึกรายวิชาเรียนให้แล้วเสร็จภายในสามสัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ให้นับรวมวันหยุดราชการ โดยไม่แจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรล่วงหน้า จะต้องหมดสภาพการเป็นนักศึกษา เว้นแต่จะมีเหตุจำเป็นโดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานและได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ทั้งนี้ ไม่นับภาคการศึกษาฤดูร้อน

(ข) สำหรับการศึกษาภาคฤดูร้อนมหาวิทยาลัยจะไม่อนุมัติให้นักศึกษาลงทะเบียนเมื่อพ้นกำหนดห้าวัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน เว้นแต่จะมีเหตุผลจำเป็นและได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนงานที่รับผิดชอบในรายวิชาที่เปิดสอน ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษา

(๓) การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายละเอียดหลักสูตร โดยได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการลงทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) การลงทะเบียนรายวิชาจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

(๕) ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่าเก้าหน่วยกิต แต่ไม่เกินยี่สิบสองหน่วยกิต ยกเว้นการลงทะเบียนรายวิชาในกลุ่มสหกิจศึกษาที่กำหนดจำนวนหน่วยกิตไว้น้อยกว่าเก้าหน่วยกิต ให้สามารถลงทะเบียนน้อยกว่าเก้าหน่วยกิตได้

กรณีมีความจำเป็นต้องลงทะเบียนรายวิชาน้อยกว่าเก้าหน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติใด ๆ นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องชี้แจงเหตุผลขออนุมัติต่อผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กรณีภาคการศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษา สามารถขออนุมัติเพื่อลงทะเบียนเกินยี่สิบสองหน่วยกิตได้แต่ต้องไม่เกินยี่สิบห้าหน่วยกิต โดยขออนุมัติต่อผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในภาคการศึกษาฤดูร้อนนักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกินเก้าหน่วยกิต กรณีผู้ที่สำเร็จการศึกษาที่มีความจำเป็นต้องลงทะเบียนเกินเก้าหน่วยกิต ให้ขออนุมัติต่อผู้อำนวยการสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

-๙-

(๖) รายวิชาใดที่กำหนดให้มีรายวิชาบังคับก่อน นักศึกษาจะต้องสอบผ่านรายวิชาบังคับก่อน แล้วจึงจะลงทะเบียนรายวิชานั้นได้ มิเช่นนั้นจะถือว่าการลงทะเบียนรายวิชานั้นเป็นโมฆะ

นักศึกษาที่ได้รับอักษร I ในรายวิชาบังคับก่อน ถือว่ายังไม่ผ่านรายวิชาบังคับก่อน เว้นแต่นักศึกษาจะได้ดำเนินการตามข้อ ๙ (๙)

(๗) รายวิชาใดที่เคยได้รับคะแนนสูงกว่า D+ นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(๘) รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ F ในวิชาบังคับ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเลือกรายวิชาอื่นที่มีลักษณะเนื้อหาเทียบเคียงเรียนแทน ในการเลือกเรียนแทนนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในกรณีที่ไม่ใช่วิชาบังคับ หากได้ผลการเรียนเป็น F ไม่ต้องเรียนซ้ำในรายวิชาดังกล่าว

(๙) นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยอาจารย์ผู้สอนนั้น ๆ อนุญาต โดยนักศึกษายื่นหลักฐานต่อมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จภายในสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ๆ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัยโดยนักศึกษามิอาจได้รับอักษร V หรือ UV

กรณีการลงทะเบียนเรียนโดยได้รับการประเมินเป็นอักษร S หรือ U โดยอาจารย์ผู้สอนนั้น ๆ อนุญาต นักศึกษาต้องยื่นขออนุญาตต่อมหาวิทยาลัยให้แล้วเสร็จภายในสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ๆ ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๑๐) นักศึกษาปกติและนักศึกษานอกเวลาไม่สามารถลงทะเบียนเรียนร่วมกันได้

(๑๑) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาใด ๆ ที่มีช่วงเวลาการเรียนการสอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดซ้ำซ้อนกัน ให้ถือว่าการลงทะเบียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ

(๑๒) นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนทุกภาคการศึกษาปกติ ถ้าภาคการศึกษาปกติใดไม่ได้ลงทะเบียน เพราะได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งพักการศึกษา หรือไม่มียาวิชาที่ต้องลงทะเบียน จะต้องรักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาไว้ภายในสามสิบวันนับแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาปกติ

(๑๓) หากนักศึกษาไม่ดำเนินการรักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาตาม (๑๒) ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ จะต้องหมดสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑๔) การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ ที่มีเงื่อนไขในหลักสูตรและหรือข้อบังคับนี้ ให้ถือว่าการลงทะเบียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ

-๑๐-

ข้อ ๑๒ การเพิ่ม การเปลี่ยน และการถอนรายวิชา

(๑) การเพิ่ม การเปลี่ยน และการถอนรายวิชา จะกระทำได้อีกเมื่อลงบันทึกรายวิชาเรียนภายในเวลาที่กำหนดเวลาตามข้อ ๑๑ แล้ว ทั้งนี้ ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในสามวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของหลักสูตร

(๒) การถอนรายวิชาหลังกำหนด ต้องได้รับการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน โดยยื่นหลักฐานการอนุมัตินั้นต่อสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

(ก) การขอถอนรายวิชาภายหลังสิบวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาโดยนับรวมวันหยุดราชการ แต่ไม่เกินสองสัปดาห์หลังวันสุดท้ายของการสอบกลางภาคการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด รายวิชาที่ขออนุญาตนั้นจะได้รับอักษร W

(ข) การถอนรายวิชาหลังจากสองสัปดาห์หลังวันสุดท้ายของการสอบกลางภาคการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะกระทำมิได้

(ค) ภาคการศึกษาฤดูร้อน การขอถอนรายวิชาจะกระทำมิได้

ข้อ ๑๓ ค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

(๑) ค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การลดหย่อน ยกเว้น หรือผ่อนผันค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๔ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ

(๑) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่หลังกำหนดระยะเวลาตาม (๑) นักศึกษาจะต้องชำระค่าปรับการลงทะเบียนหลังกำหนดวันละหนึ่งร้อยบาทโดยไม่นับวันหยุดราชการ ทั้งนี้ ไม่เกินหนึ่งพันบาท

(๓) กรณีไม่สามารถชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้ด้วยเหตุจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอผ่อนผันโดยได้รับการอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย ทั้งนี้ สามารถผ่อนผันชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ได้ไม่เกินสามสิบวันทำการนับตั้งแต่วันครบกำหนดชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ หากไม่ดำเนินการรายวิชาที่บันทึกไว้ถือว่าเป็นโมฆะ

-๑๑-

(๔) กรณีที่รายวิชาที่บันทึกไว้เป็นโมฆะตาม (๓) ให้นักศึกษาดำเนินการลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาภายในสามวันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ดำเนินการใด ๆ จะถูกประกาศพ้นสภาพ

(๕) มหาวิทยาลัยอาจจะนำหนังสือของนักศึกษาที่ค้างชำระในภาคการศึกษาใด ๆ มารวมกับค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ที่เรียกเก็บกับนักศึกษาผู้นั้นด้วยก็ได้

ข้อ ๑๕ การลา

(๑) การลาเพื่อไม่เข้าชั้นเรียน นักศึกษาที่มีกิจจำเป็นหรือป่วยไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียนได้ จะต้องยื่นใบลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปขออนุญาตอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้ การอนุญาตให้ลาขึ้นอยู่กับความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

(๒) การลาพักการศึกษา

(ก) นักศึกษาใหม่ที่มาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ

(ข) เมื่อนักศึกษาใหม่ได้ศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษาปกติ หากมีความประสงค์จะลาพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาหรือมากกว่า ให้ยื่นใบลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนดพร้อมด้วยหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรถึงหัวหน้าส่วนงานเพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบ

(ค) นักศึกษาที่ลาพักการศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ซึ่งเรียกเก็บเป็นรายภาคการศึกษา แต่ต้องชำระค่าลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ลาพักตามระเบียบค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แล้ว

(ง) การลาพักในระหว่างภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ แล้ว จะกระทำได้อีกต้องได้รับอนุมัติก่อนวันเริ่มการสอบปลายภาคการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด การลาพักหลังจากนั้นจะกระทำมิได้

(จ) การลาพักการศึกษาไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ไม่เป็นเหตุให้ขยายเวลาที่นักศึกษาต้องไปศึกษาให้สำเร็จตามหลักสูตร

(ฉ) การขอกลับเข้าเรียนก่อนครบกำหนดระยะเวลาการลาพักการศึกษานักศึกษาจะต้องแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเปิดภาคเรียน

(๓) นักศึกษาที่ประสงค์ขอลาออกจากการศึกษา ให้ยื่นใบลาพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครอง ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดี

-๑๒-

แล้วเสนอต่อมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ ในระหว่างที่ยังไม่ได้อนุมัติให้ลาออกนี้ ให้ถือว่า นักศึกษาผู้นั้นลาออกยังมีสภาพการเป็นนักศึกษาอยู่ และต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบต่าง ๆ ของ มหาวิทยาลัย ทุกประการ

ข้อ ๑๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๑) ตาย

(๒) ยื่นใบลาออกและได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

(๓) สำเร็จการศึกษา

(๔) โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

(๕) แจ้งความเท็จหรือปกปิดความจริงในหลักฐานประกอบการพิจารณาการรับเข้า

การเป็นนักศึกษา

(๖) ไม่ลงทะเบียนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้

(๗) นักศึกษาไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามระยะเวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๘) ไม่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๙) ต้องโทษโดยคำพิพากษาสูงสุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษ หรือความผิด อันได้กระทำโดยประมาท

(๑๐) ถูกลงโทษทางวินัยให้ออก หรือไล่ออกจากมหาวิทยาลัย

(๑๑) มีผลการศึกษาดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(ก) เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ย

น้อยกว่า ๑.๕๐

(ข) เมื่อเรียนมาแล้วสามภาคการศึกษาปกติขึ้นไป ได้รับแต้มระดับคะแนน

เฉลี่ยสะสมน้อยกว่า ๑.๗๕

ข้อ ๑๗ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๑) ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องยื่น ใบคำร้องคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อหลักสูตร ส่วนงานและมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะไม่ดำเนินการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

(๒) นักศึกษาที่จะได้รับเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา จะต้องมีความสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

-๓๓-

(ก) ต้องเรียนรายวิชาต่าง ๆ ให้ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และต้องไม่มีรายวิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ OP

(ข) ต้องใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เว้นแต่เป็นผู้ที่ได้รับการเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต

(ค) ต้องได้รับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ หรือตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร

(ง) ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้

(จ) ต้องผ่านการสอบวัดผลความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ไอซีที) ตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ฉ) ต้องมีผลการทดสอบวัดระดับสมิทธิภาพทั่วไปทางภาษาอังกฤษหรือผลคะแนนภาษาอังกฤษตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ช) ไม่มีหนี้สินใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัย

(๓) การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญาสำหรับสถาบันสมทบให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การให้ปริญญาเกียรตินิยมและเหรียญรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตรจะต้องอยู่ในเกณฑ์ต่อไปนี้

(๑) ต้องมีแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPA) ดังนี้

(ก) หลักสูตรสี่ปี หรือห้าปี ประเภทเรียนเต็มหลักสูตร

(๑) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทอง

(๒) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสองและเหรียญเงิน

(ข) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) และหลักสูตรสี่ปี ประเภทเทียบโอนผลการเรียนหรือหลักสูตรต่อเนื่องสองปี

(๑) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๗๕ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่งและเหรียญทอง

(๒) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๕๐ ถึง ๓.๗๔ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสองและเหรียญเงิน

-๑๔-

(ค) กรณีอื่นใดนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ใน (ก) และ (ข) ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) ไม่เคยได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชาใดตลอดหลักสูตร

(๓) เป็นนักศึกษาซึ่งใช้เวลาเรียนภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตร ทั้งนี้รวมถึงนักศึกษาซึ่งได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาใด ๆ ข้ำ และนักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อน เว้นแต่ เป็นการลงทะเบียนเรียนในภาคฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตร จะไม่มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม

(๔) เป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกตัดคะแนนความประพฤติเกินยี่สิบคะแนน

ข้อ ๑๙ การให้เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี

ในปีการศึกษาใด นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนทั้งสองภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่าสามสิบห้าหน่วยกิต แล้วมีคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมดทุกภาคการศึกษาที่ผ่านมาไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ โดยไม่เคยได้รับคะแนน F หรือ U ในรายวิชาใด และเป็นผู้มีความประพฤติเรียบร้อย และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยนักศึกษา มหาวิทยาลัยจะให้เหรียญรางวัลเรียนดีประจำปีเป็นเหรียญทองแดง ยกเว้นปีการศึกษาสุดท้าย

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะโอนย้ายคณะหรือสาขาวิชา ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๑ การเทียบโอนหน่วยกิต เทียบโอนรายวิชาและผลการเรียนให้ปฏิบัติตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ในกรณีต่อไปนี้

(๑) การเทียบโอนเพื่อปริญญาที่สอง

(๒) การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่นทั้งในและต่างประเทศ

(๓) การเทียบโอนภายในมหาวิทยาลัย

(๔) การเทียบโอนประสบการณ์และการเทียบโอนเพื่อการสะสมหน่วยกิต (Credit-Bank)

(๕) การเทียบโอนสำหรับนักศึกษาที่พ้นสภาพทางการศึกษาจากมหาวิทยาลัย เนื่องจากการลาออก หรือการขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัย หรือผลการเรียนไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด แต่ได้รับการคัดเลือก หรือสอบเข้าใหม่

-๑๕-

ข้อ ๒๒ นักศึกษาซึ่งพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา มีระยะเวลาการศึกษาคงเหลือให้สำเร็จการศึกษาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร อาจยื่นขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาต่อมหาวิทยาลัยได้ และชำระค่าธรรมเนียมการขอคืนสภาพนักศึกษา โดยการคืนสภาพนักศึกษาให้ปฏิบัติตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

เมื่อได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา จะต้องดำเนินการชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ขาดการติดต่อก่อนการลงทะเบียนเรียนต่อไป

ข้อ ๒๓ นักศึกษาที่เรียนนอกเวลาราชการทั้งในและนอกสถานที่ ให้ปฏิบัติตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๔ ทุกหลักสูตรจะต้องกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยจะต้องประกอบด้วยประเด็นหลักหกประเด็น คือ

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นักศึกษา
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

โดยทั้งนี้ ให้สภาวิชาการจัดให้มีการประเมินหลักสูตรการศึกษา การเรียนการสอน และการวัดผลตามหลักสูตรนั้น ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระยะเวลาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว เสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณา

ข้อ ๒๕ ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบห้าปี

ข้อ ๒๖ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้อำนาจจรรยาบรรณออกประกาศหรือกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีเหตุพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควรเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

-๑๖-

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๒๗ ในระหว่างที่ยังไม่ได้ออกประกาศ ระเบียบ ข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ใดเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้นำประกาศ ระเบียบ ข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาชั้นปริญญาตรีที่มีผลใช้บังคับอยู่ก่อนหรือในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ มาใช้โดยอนุโลม จนกว่าจะได้มีการออกประกาศ ระเบียบ ข้อกำหนดหรือหลักเกณฑ์ตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายอรรณพ ยศสุข)

นายกสภามหาวิทยาลัยแม่โจ้