มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์
วิทยาเขต เชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 2/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	หลักเกษตรกรรม
2. รหัสวิชา	10119101
3. จำนวนหน่วยกิต	3(2-3-5)
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุงรอบปี 2565
5. ประเภทหลักสูตร	☑ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☑ แกน ☐ เอกบังคับ ☐ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
7. ผู้สอน	1. อ.ดร.ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์ (ผู้ประสานงานรายวิชา) 2. อ.ดร.กาญจนา จอมสังข์

8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ฝึกงาน ..... ชั่วโมง

ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ และอยู่ในบริบทของมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม

หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

หลักพืชกรรม หลักสัตวศาสตร์ หลักการประมง ระบบการเกษตร วิวัฒนาด้านการเกษตร และความสัมพันธ์ของการเกษตรกับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เช่น แนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจที่ยั่งยืน เศรษฐกิจพอเพียง และผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและปัจจัยด้านสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลิตภาพ เป็นต้น

Principles of crops production, animal science and fisheries agricultural systems evolution of agriculture and association of agriculture and Paradigm Shift in economic social and environmental changes, such as concept of sustainable development goals (SDGs), sustainable economy effect of climate change and climatic determinants affecting agricultural productivity etc.

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
- จำนวนนักศึกษาต่อกลุ่มเรียนมีจำนวนมากเกินไป	- แบ่งจำนวนกลุ่มเรียนเพิ่มเพื่อการเรียนที่ทั่วถึง

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินในผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย

4.4) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนมธรรมเนียมประเพณีไทย มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

1. ผลการเรียนรู้เฉพาะทางและผลการเรียนรู้ทั่วไป

PLO	Learning Outcome Statement	Specific LO	Generic LO	Level	ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้าน
1	อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้	✓	-	U	ด้านความรู้ และด้านทักษะทางปัญญา
2	ประยุกต์ใช้ความรู้ และ ทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้	✓	-	AP	ด้านทักษะทางปัญญา และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
3	ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลิตภาพของพืชได้อย่างเหมาะสม	-	✓	AP	ด้านคุณธรรม และจริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญาและด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

Bloom's Taxonomy: U = Understanding AP = Applying

2. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)

เลือก✓	L#	ทักษะย่อย	รายละเอียดวิธีการ
✓	L1	ทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการคิดเชิงวิพากษ์	การพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์จากภาคปฏิบัติการ
✓	L2	ทักษะการคิดริเริ่มและสร้างสรรค์	การพัฒนาทักษะการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงและการทัศนศึกษานอกชั้นเรียน
✓	L3	ทักษะการคิดคำนวณ	การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณพื้นที่ ผลิตพืช ปริมาณการใช้ปุ๋ย และเมล็ดพันธุ์จากภาคปฏิบัติการ
✓	L4	ทักษะการคิดแก้ปัญหา	การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาจากภาคปฏิบัติการที่ได้รับ

เลือก✓	L#	ทักษะย่อย	รายละเอียดวิธีการ
	L5	ทักษะการรู้สารสนเทศ	
	L6	ทักษะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง	
✓	L7	ทักษะการทำงานเป็นทีมและการมีมนุษยสัมพันธ์	การพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมและสร้างมนุษยสัมพันธ์จากภาคปฏิบัติการ
	L8	ทักษะการวิจัย	
	L9	ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	
✓	L10	ทักษะการสื่อสาร	การพัฒนาทักษะการสื่อสารจากภาคปฏิบัติการและการทำงานเป็นทีม
	L11	อื่นๆ โปรดระบุ	

3. การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

เลือก ✓	Active Learning	รายละเอียดวิธีการ
✓	การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share)	การจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมผู้เรียนให้เกิดพัฒนาการทุกด้าน ทั้งการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติจริง ฝึกฝนทักษะทางสังคม ทักษะชีวิต
✓	การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group)	การจัดการเรียนรู้แบบเน้นประสบการณ์และการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด
✓	การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions)	การจัดรูปแบบการเรียนการสอนโดยการให้ลงมือปฏิบัติงานจริงและการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด
	การเรียนรู้แบบใช้เกม (Games)	
	การเรียนรู้แบบวิเคราะห์วีดีโอ (Analysis or reactions to videos)	
	การเรียนรู้แบบโต้วาที (Student debates)	
✓	การเรียนรู้แบบผู้เรียนสร้างแบบทดสอบ (Student generated exam questions)	การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน และการจัดรูปแบบการเรียนการสอนโดยการให้ลงมือปฏิบัติงานจริง

เลือก ✓	Active Learning	รายละเอียดวิธีการ
	การเรียนรู้แบบกระบวนการวิจัย (Mini-research proposals or project)	
	การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies)	
	การเรียนรู้แบบการเขียนบันทึก (Keeping journals or logs)	
	การเรียนรู้แบบการเขียนจดหมายข่าว (Write and produce a newsletter)	
	การเรียนรู้แบบแผนผังความคิด (Concept mapping)	
	อื่นๆ โปรดระบุ	

หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO	บท#
1	1	-นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักพืชกรรม หลักสัตว-ศาสตร์ และหลักการประมง -นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเกษตร วิวัฒนาด้านการเกษตร และความสัมพันธ์ของการเกษตรกับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	1-15
2	2	นักศึกษามีทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับหลักพืชกรรม ระบบการเกษตร และการวิวัฒนาด้านการเกษตร เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพของพืช	1-15
3	3	นักศึกษามีทักษะการสื่อสารและอธิบายทฤษฎีและแนวคิดระบบการเกษตร วิวัฒนาด้านการเกษตร และความสัมพันธ์ของการเกษตรกับการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม	1-15

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	1	แนะนำรายวิชา และความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเกษตร	5	อ.ดร.ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์
2	2	การจำแนกประเภท ชนิดพืช และเครื่องมือทางการเกษตร	5	อ.ดร.ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์
3	3	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืช และวิธีการปลูกพืช	5	อ.ดร.ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์
4	4	เมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์	5	อ.ดร.ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์
5	5	การจัดการดิน ธาตุอาหารพืชและปุ๋ย	5	อ.ดร.ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์
6	6	หลักการปฏิบัติดูแลรักษาพืชปลูก ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	5	อ.ดร.กาญจนา จอมสังข์
7	7	การเก็บเกี่ยว วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป	5	อ.ดร.กาญจนา จอมสังข์
8	8	ระบบการปลูกพืชและระบบการเกษตร	5	อ.ดร.กาญจนา จอมสังข์
9		สอบกลางภาค		
10	9	หลักการเลี้ยงสัตว์ปีก	5	อาจารย์คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี
11	10	หลักการเลี้ยงสุกร	5	
12	11	หลักการเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้อง	5	อาจารย์คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี
13	12	หลักการผลิตอาหารสัตว์	5	
14	13	หลักการเลี้ยงสัตว์น้ำ	5	อาจารย์คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
15	14	การเตรียมอาหารสัตว์น้ำ	5	
16	15	คุณภาพน้ำในการเลี้ยงสัตว์	5	
17		สอบปลายภาค		

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)

การประเมินผล	วิธีการสอน	CLO#
-การสอบกลางภาค/ปลายภาค -สอบย่อยเก็บคะแนนภาคปฏิบัติ -ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการปฏิบัติงานให้	- การสอนโดยการบรรยายและอภิปราย - การสอนโดยการปฏิบัติจริงและการสาธิต	1, 2 และ 3

การประเมินผล	วิธีการสอน	CLO#
คะแนนโดยอาศัยเกณฑ์รูบริก	-ทักษะการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติการร่วมกับการใช้สื่อประกอบ ได้แก่ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ รายงานการวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และตัวอย่างจริง -การนำเสนองาน -เรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	

3. กลยุทธ์การประเมิน

3.1 สัดส่วนการประเมิน

การประเมินผล	กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
จิตพิสัยและเวลาเรียน	ประเมินจากวินัยการเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบต่องานมอบหมาย และการสอบย่อย	10
สอบกลางภาค	ประเมินจากการทดสอบ (ข้อสอบ)	30
สอบปลายภาค	ประเมินจากการทดสอบ (ข้อสอบ)	30
ประเมินภาคปฏิบัติ	ประเมินจากคุณภาพผลงานที่ได้รับมอบหมายในภาคปฏิบัติต่างๆและทดสอบความสามารถในการอธิบายทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง	30
	รวมทั้งสิ้น	**100%**

3.2 วิธีการประเมิน โดยวิธี รูบริค (Rubric) หรือ อื่นๆ

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียด การประเมินผลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- การประเมินความรู้พื้นฐานที่ต้องทราบจากส่วนของภาคบรรยาย
– การประเมินความสามารถในภาคปฏิบัติ

การประเมินผลเรียนการปฏิบัติงานในรายวิชา (CLO) ตามที่กำหนดไว้และประเมินจริยธรรมและเวลาเรียน

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชา (CLO) ที่ต้องการประเมิน -CLO1

1.3 รูบริค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme) ดังนี้

1.3.1 เกณฑการใหคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน (Assignment)

เกณฑ์	ระดับการประเมิน					
	5	4	3	2	1	0
เนื้อหา (60%)	ข้อมูลถูกต้องสมบูรณ์ ตรงประเด็น 90% – 100%	ข้อมูลถูกต้องตรงประเด็น 70% – 89% (ขาดรายละเอียดเล็กน้อย)	ข้อมูลถูกต้องตรงประเด็น 50% – 69% (ขาดรายละเอียดมาก)	ข้อมูลถูกต้องตรงประเด็น 30% – 49% (มีข้อมูลที่ผิดบ้างและยังไม่สมบูรณ์)	ข้อมูลถูกต้องตรงประเด็น < 30% (ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ถูกต้อง และขาดหาย)	ไม่เขียนและไม่ส่งรูปเล่ม
การลำดับใจความ (30%)	ใจความชัดเจน การลำดับเหตุการณ์สมเหตุสมผล	ใจความสับสนบ้าง แต่ยังสามารถเข้าใจได้ ขาดความสมเหตุสมผลไปบ้าง	ใจความสับสนบ้าง แต่ยังสามารถเข้าใจได้ ขาดความสมเหตุสมผลอย่างมาก	ใจความไม่ชัดเจน ขาดความสมเหตุสมผล	ไม่ต่อเนื่อง ขาดความสมเหตุสมผล	ไม่เขียนและไม่ส่งรูปเล่ม
หลักเกณฑ์ทางภาษา และรูปแบบการพิมพ์ (รวมถึงการใช้ภาษาทางวิชาการ) และการจัดทำรูปเล่มสมบูรณ์ (10%)	ประโยคสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักเกณฑ์การพิมพ์ สื่อความหมายได้ชัดเจน และรูปแบบการพิมพ์ถูกต้อง	เขียนประโยคได้สมบูรณ์แต่ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาบ้าง สื่อความหมายได้และรูปแบบการพิมพ์ไม่ถูกต้องเล็กน้อย	เขียนประโยคสมบูรณ์บ้างไม่สมบูรณ์บ้าง ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาบ้าง สื่อความหมายได้และรูปแบบการพิมพ์ไม่ถูกต้องอย่างมาก	เขียนประโยคสมบูรณ์บ้างไม่สมบูรณ์บ้าง ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาอย่างมาก สื่อความไม่ชัดเจน รูปแบบการพิมพ์ไม่ถูกต้องอย่างมาก	เขียนประโยคผิดหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความหมายไม่ได้ และรูปแบบการพิมพ์ไม่ถูกต้องเลย	ไม่เขียนและไม่ส่งรูปเล่ม

1.4 การส่งงานและการแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน มีการแจ้งกำหนดการส่งรายงานการปฏิบัติงาน ผู้เรียนต้องส่งงานภายในกำหนด หากพ้นกำหนดจะถูกหักคะแนน ผู้สอนจะแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียนภายใน 14 วันหลังวันกำหนดส่งงาน

3.3 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนต่อเกณฑ์และการประเมินผล

มีการชี้แจงกติกาในการเรียนการสอน พร้อมแจ้งช่องทางการติดต่อต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน รวมถึงชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียน และการให้คะแนนการมีส่วนร่วมในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน และรายงานใน OBE-5

หมวดที่ 8: สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

— ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่ม

ห้อง PT 106 อาคารเพิ่มพูน และอาคารการปฏิบัติงานฟาร์มพืชไร่

— หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด

1. เอกสารประกอบการสอน พร 250 หลักพืชกรรม โดย อาจารย์สุภักตร์ ปัญญา
2. กฤษฎา สัมพันธารักษ์. 2537. พืชไร่. สานักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช. กรุงเทพ ฯ.
3. คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา. 2541. พฤกษศาสตร์พืชเศรษฐกิจ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
4. คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา. 2541. หลักการผลิตพืช. ภาควิชาพืชไร่นาคณะเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กรุงเทพฯ.
5. คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา. 2545. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพืชไร่. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
6. คณาจารย์ภาควิชาพืชไร่นา. 2547. พืชเศรษฐกิจ. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. ใช้ทรัพยากรห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย และห้องสมุดคณะผลิตกรรมการเกษตร

— ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์

ห้อง PT 106 อาคารเพิ่มพูล อาคารการปฏิบัติงานฟาร์มพืชไร่ แปลงสาธิตสาขาวิชาพืชไร่ และอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ

— เทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning

กลุ่ม Microsoft team ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยและการเรียนรู้เพิ่มเติมโดยการค้นหาข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

— การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย

การสันทนาการของนักศึกษาระหว่างพักเบรกการปฏิบัติงาน

— การมีทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning)

เน้นการสอนแบบให้ผู้เรียนมีการฝึกปฏิบัติจริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเอง

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

- ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์ และกาญจนา จอมสังข์. 2026. ผลของความเข้มข้นของสารพาโคลบิวทราโซลที่แตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาหัวของมันเทศ (*Ipomoea batatas* L.). *วารสารผลิตกรรมการเกษตร*, *8*(2), 173–184. https://doi.org/10.14456/mjap.2026.31
- ธิดารัตน์ ศิริบูรณ์, กาญจนา จอมสังข์, สัมพันธ์ ตาติวงค์, และ สุวรรณชาติ อัษฎาวุธ. 2024. ผลของไคโตซานต่อการเจริญเติบโตของข้าวภายใต้สภาพขาดน้ำ ที่ระยะการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*, *41*(3), 39–47. https://doi.org/10.14456/jare-mju.2024.44.
- Chomsang, K., Siriboon, T., Tatiwong, S. & Sooksaranjai, W. 2023. Effect of plant growth regulators on safflower yield. The 5th International Conference on Renewable Energy, Sustainable Environmental and Agricultural Technologies (i-RESEAT 2023) 93-100 p. 18th to 20th December 2023. Bangkok, Thailand.
- Siriboon, T., Chomsang K., Tatiwong, S., & Suwannachat, A. 2023. Effect of chitosan on rice growth and yield under drought stress. In proceeding of Maejo University Annual Conference 2023 Agricultural, Food and Heath Innovation from December 21st to 22nd, 2023 at Maejo University, Chiang Mai, Thailand.
- Thonanak, T., Suthon, W., Sangkaew W., Siriboon, T., and Chomsang, K., 2023. Influence of BA and NAA on shoot multiplication and root induction of *Capparis micracantha* in vitro culture. The 5th International Conference on Renewable Energy, Sustainable Environmental and Agricultural Technologies (i-RESEAT 2023) 101-107 p. 18th to 20th December 2023. Bangkok, Thailand.
- Chomsang, K., Morokuma, M., Agarie, S. & Toyota, M. 2021. Effect of using drip irrigation on the growth, yield and its components of soybean grown in a low rainfall region in Japan. Plant Production Science, 24(4), 466-480.
- Chomsang, K., Morokuma, M. & Toyota, M. Dry matter production and physiological responses to a wide range of irrigation levels in two Japanese soybean cultivars. Plant Production Science, 23(4), 490–503.
- Toyota, M., Maitree, L. & Chomsang, K. 2017. Changes in radiation interception and R:FR over time and with canopy depth of two soybean cultivars with different branching characteristics. Plant Production Science, 20(2), 205-214

3. กิจกรรมเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้เพิ่มเติมสำหรับรายวิชานี้

- โครงการแฮกนาปลูกข้าว
- โครงการแฮกนาเกี่ยวข้าว

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	ช่วงคะแนน
A	80% ขึ้นไป
B+	75 – 79%
B	70 – 74%
C+	65 – 69%
C	60 – 64%
D+	55 – 59%
D	50 – 54%
F	ต่ำกว่า 50%

นอกจากอักษรระดับคะแนนข้างต้นแล้ว ผู้สอนอาจใช้อักษรเพื่อเป็นสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาโดยมีความหมาย ดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาไม่ผ่าน
I	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาไม่ผ่าน
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลา เรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา
OP	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุดให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่หลักสูตรกำหนด

หมวดที่ 10: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อ.ดร.กาญจนา จอมสังข์ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2569