

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)
วิทยาเขต เชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 1/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	หลักการควบคุมโรคพืช		
2. รหัสวิชา	10124406		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)		
5. ประเภทรายวิชา	วิชาเอกเลือก		
6. ข้อกำหนด	ไม่มี		
7. ผู้สอน	อาจารย์ ดร.ประไพพิศ สุวิทย์ชยานนท์		
8. การแก้ไขล่าสุด	14 มิถุนายน 2569		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษา 75 ชั่วโมง ด้วยตัวเอง ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

2.1 คำอธิบายรายวิชา

ความสำคัญของโรคพืชที่เกิดจากสาเหตุต่าง ๆ การประเมินความเสียหายของอาการโรค หลักการ และวิธีการในการจัดการโรคพืช เน้นการใช้วิธีการที่ผสมผสาน และลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช รวมถึงมาตรฐานต่าง ๆ ในการผลิตพืชปลอดภัย

Significations, history, concepts and logical steps of weed control, weed ecology, cultural, mechanical, chemical, biological and integrated weed control, weed control in different areas.

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning Outcome) CLOs

- CLO 1 สามารถจำแนกชนิดของโรคพืชและวินิจฉัยอาการของพืชได้
- CLO 2 สามารถเลือกวิธีป้องกันและกำจัดโรคพืชได้อย่างเหมาะสม และบูรณาการในแต่ละวิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
พิจารณาเพิ่ม Lifelong Learning (LLLs) and scoring	<ul style="list-style-type: none"> - นำทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา มาปรับเพิ่มในแผนการเรียนการสอน - เพิ่ม scoring rubric เป็นเกณฑ์การประเมินผลงานนักศึกษา

หมวดที่ 4 : ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- 4.1) นักศึกษารู้และเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)
- 4.2) นักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)
- 4.3) ข้อตกลงร่วมกันระหว่างเรียน
1. นักศึกษาต้องผ่านวิชาบังคับก่อน คือ 10119204 หลักการอารักขาพืช ก่อนลงทะเบียนเรียน
 2. เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียน (ขาดเรียนเกิน 3 ครั้ง) หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง
 3. นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามวันและเวลาที่กำหนด
- 4.4) การแจ้งผลประเมินให้ผู้เรียน
- การส่งงานและแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน นักศึกษาส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามวันและเวลาที่กำหนด โดยใช้เกณฑ์ scoring rubric ในการประเมินผลงาน และรับรู้ผลคะแนนได้ตามช่องทางและเวลาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

4.5) ข้อปฏิบัติในการอุทธรณ์การประเมินการเรียนการสอน

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผ่านหลักสูตรโดยช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาสงสัยเรื่องการประเมินผลในรายวิชาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยแจ้งเรื่องที่จะอุทธรณ์ที่เจ้าหน้าที่หลักสูตร หรือสายตรงประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยตรงโดยข้อมูลติดต่อจะอยู่ที่หน้าเว็บไซต์ของหลักสูตร

หมวดที่ 5 : ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLLs)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

10124202 โรคพืชเบื้องต้น	ผลลัพธ์การเรียนรู้*				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
CLO 1 สามารถจำแนกชนิดของโรคพืชและวินิจฉัยอาการของพืชได้		✓			
CLO2 สามารถเลือกวิธีป้องกันและกำจัดโรคพืชได้อย่างเหมาะสมและบูรณาการในแต่ละวิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓			
LLL1 ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	✓				
LLL2 การปรับตัว การทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ			✓		
LLL3 การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา				✓	

*ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)

PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้

PLO 3 ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลิตภาพของพืชได้อย่างเหมาะสม

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลิตภาพของพืชได้

PLO 5 อภิปรายความสัมพันธ์ของหลักคุณธรรม และจริยธรรมด้านการเกษตรกับการประกอบอาชีพได้

หมวดที่ 6 : ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs), LLLs วิธีการสอน และการประเมินผล

ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) วิธีการสอน และการประเมินผล

CLO	LLL	วิธีการสอน (Active Learning)	การประเมินผล
CLO 1 สามารถจำแนกชนิดของโรคพืชและวินิจฉัยอาการของพืชได้	LLL1 ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยายเชิงโต้ตอบเพื่อกระตุ้นคิดจากประสบการณ์จริง - การใช้สื่อวิดีโอกระตุ้นการเรียนรู้พร้อมการถามตอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - การทดสอบหลังผ่านการเรียนการสอนเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา โดยไม่นำคะแนนดังกล่าวมาใช้ในการตัดเกรด และเพื่อปรับวิธีการสอนให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน
CLO2 สามารถเลือกวิธีป้องกันและกำจัดโรคพืชได้อย่างเหมาะสม และบูรณาการในแต่ละวิธีได้อย่างมีประสิทธิภาพ	LLL1 ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ LLL2 การปรับตัว การทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ LLL3 การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยายเชิงโต้ตอบเพื่อกระตุ้นคิดจากประสบการณ์จริง - การใช้สื่อวิดีโอกระตุ้นการเรียนรู้พร้อมการถามตอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ - การสาธิตและฝึกปฏิบัติในระดับห้องปฏิบัติการ - การระดมความคิดและการอภิปรายจากหัวข้อที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบภาคบรรยาย - งานมอบหมายรายบุคคล - งานมอบหมายรายกลุ่มตามเกณฑ์ scoring rubric - การนำเสนอผลปฏิบัติงานกลุ่ม

หมวดที่ 7 : แผนการสอน

7.1 แผนการสอนภาคบรรยาย

ลำดับ	บทที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	1	บทนำและความสำคัญของหลักการควบคุมโรค	2	อาจารย์ ดร.ประไพพิศ สุวิทย์ชยานนท์
2	2	ความสูญเสียจากการเข้าทำลายของโรคพืช	2	
3	3	การประเมินความเสียหายจากโรคพืช	2	
4-5	4	หลักการเกิดโรคและการแพร่กระจายของโรค	4	
6	5	การควบคุมโรคพืชด้วยการใช้กฎหมาย	2	
7	6	การควบคุมโรคพืชโดยวิธีเขตกรรมและวิธีกายภาพ	2	
8	7	การควบคุมโรคพืชด้วยสารสกัดจากธรรมชาติ	2	
9	8	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธีและกลไกการเข้าทำลาย	2	
10	9	การประยุกต์ใช้ชีวภัณฑ์ทางการเกษตร	2	
11	10	การควบคุมโรคพืชโดยใช้หลักความต้านทานโรคของพืช	2	
12	11	การควบคุมโรคพืชด้วยการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัยและ รับผิดชอบ	2	
13	12	การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน	2	
14	13	มาตรฐานเกษตรปฏิบัติที่ดี (GAP) กับอารักขาพืช	2	
15	14	การออกแบบแผนการควบคุมโรคพืช เชิงบูรณาการ	2	

7.2 แผนการสอนภาคปฏิบัติการ

ลำดับ	บทที่	หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	1	การเตรียมวัสดุอุปกรณ์สำหรับการทำงานปฏิบัติการ	3	อาจารย์ ดร.ประไพพิศ สุวิทย์ชยานนท์
2	2	การสำรวจโรคพืชและการเก็บรักษาตัวอย่างโรคพืชแบบ แห้ง	3	
3	3	การประเมินความรุนแรงของโรคพืช	3	
4-5	4	การเลือกชนิดโรคพืชที่ต้องการศึกษาและวางแผนการ ทดลอง	6	
6	5	การนำเสนอแผนการทดลอง และการเตรียมอุปกรณ์	3	

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

7-8	6	การควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชด้วยวิธีกายภาพ ชีวภาพ สารสกัด และสารเคมี	6	
9-10	7	การทำสไลด์กิ่งถาวรศึกษากลไกการเข้าทำลายของเชื้อปฏิบัติ	6	
11-15	8	การปลูกเชื้อและการควบคุมโรคพืชด้วยวิธีกายภาพ ชีวภาพ สารสกัด และสารเคมี เปรียบเทียบกับชุดควบคุม	15	

หมวด 8 : การประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

8.1 กลยุทธ์การประเมิน

CLOs	วิธีการและสัดส่วนการประเมิน				รวม
	การสอบภาคบรรยาย	ผลงานรายบุคคล	ผลงานกลุ่ม (ตามเกณฑ์ scoring rubric)	นำเสนอผลงานกลุ่ม	
CLO1	15%	15%	5%	-	35%
CLO2	45%	-	15%	5%	65%
รวม	60%	15%	20%	5%	100%

8.2 วิธีการประเมิน แบบรูบริค (Rubric)

Rubrics Assignment ประเมินรายงานบทปฏิบัติการ (ผลงานกลุ่ม 20%)

Topic	Points					
	5 (ดีมาก)	4 (ดี)	3 (พอใช้)	2 (ควรปรับปรุง)	1 (ควรแก้ไข)	0 (ไม่ส่งงาน)
ความตรงต่อเวลา	ส่งตรงเวลา	ส่งช้า 1 วัน	ส่งช้า 2 วัน	ส่งช้า 3 วัน	ส่งช้า 4 วัน	ไม่ส่งงาน
วิธีการดำเนินการทดลอง	เขียนอธิบายขั้นตอน (เช่น การแยกเชื้อ การปลูกเชื้อ) เป็นความเรียงชัดเจน สามารถทำซ้ำได้	ขาดรายละเอียดทางเทคนิค เล็กน้อย (เช่น ความเข้มข้นสาร เวลา)	อธิบายพอเข้าใจ แต่อ่านแล้วทำซ้ำตามได้ยาก	เขียนข้ามขั้นตอนสำคัญ	เขียนอธิบาย สับสน ผิดขั้นตอน	ไม่มีส่วนวิธีการทดลอง หรือ คัดลอกผลของกลุ่มอื่น
ผลการทดลองและการอภิปรายผล	บันทึกผลชัดเจน (มีภาพ/ตารางถูกต้อง) อภิปรายเชื่อมโยงเหตุและผล	ผลชัดเจน แต่ อภิปรายผลยังขาดการอ้างอิง ทฤษฎีในบางจุด	มีผลและภาพ แต่ อภิปรายไม่เชื่อมโยงสาเหตุและผลลัพธ์	ผลการทดลองไม่ครบถ้วน อภิปรายผลผิด	นำเสนอแต่ผลทดลองโดยไม่มี การอภิปรายผล	ไม่มีส่วนนี้ หรือ คัดลอกผลของกลุ่มอื่น

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

การสรุปผล	สรุปใจความสำคัญได้ตรงตามวัตถุประสงค์ กระชับ และตรงประเด็น	สรุปตรงตามวัตถุประสงค์ แต่อาจมีเนื้อหาเยิ่นเย้อเกินความจำเป็น	สรุปกว้างเกินไป ขาดความเฉพาะเจาะจงกับผลที่ได้	สรุปผลไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของปฏิบัติการ	สรุปข้อมูลผิดพลาด หรือขัดแย้งกับผลการทดลองของตนเอง	ไม่มีส่วนการสรุปผล
-----------	---	---	---	---	--	--------------------

8.3 เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	เกณฑ์การประเมินผล
A	มีผลการเรียนรู้ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป
B+	มีผลการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 75-79%
B	มีผลการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 70-74%
C+	มีผลการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 65-69%
C	มีผลการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 60-64%
D+	มีผลการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 55-59%
D	มีผลการเรียนรู้อยู่ระหว่าง 50-54%
F	มีผลการเรียนรู้น้อยกว่า 50%

หมวดที่ 9 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ห้องเรียน 412 อาคารพืชศาสตร์
- ห้องปฏิบัติการ 401 อาคารพืชศาสตร์
- วารสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

- การควบคุมโรคในระยะกล้าของพริกกะเหรียง กะหล่ำปลี และมะเขือเทศ
- การพัฒนาชีวภัณฑ์จากเชื้อแอคติโนมัยซีสต์เอนโดไฟต์เพื่อควบคุมโรคเน่าคอดินในกล้าพืชสกุลผักกาด
- ประสิทธิภาพของเชื้อปฏิภักษ์ในการควบคุมโรคแอนแทรกโนสในสตรอเบอร์รี่
- ผลของสารสกัดจากกานพลู ขมิ้น ชา และพริก ในการควบคุมโรคของ พืชตระกูลกะหล่ำ
- ประสิทธิภาพของสารสกัดจากดีปาลี ข้า และกระเทียม ในการควบคุมโรคใบจุดของเมล่อน
- การแยกและคัดเลือกเชื้อแบคทีเรียแอนโตไฟท์เพื่อควบคุมโรคหัวเน่าของมันสำปะหลัง

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

- การคัดเลือกแบคทีเรียบริเวณรอบรากเพื่อควบคุมโรคใบไหม้ของมะเขือเทศ
- การแยกและคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพในการควบคุมโรคเหี่ยวเหี่ยวของมะเขือเทศ
- ประสิทธิภาพของเชื้อ *Trichoderma harzianum* และ *Chaetomium globosum* ในการควบคุมเชื้อ *Fusarium* spp. สาเหตุโรครากเน่าของทุเรียน
- ประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์ในการควบคุมโรคและส่งเสริมการเจริญเติบโตของ ใบพลู ฝรั่ง พารา และผักสลัด
- ชีวภัณฑ์เพื่อการส่งออกพริก

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อาจารย์ ดร.ประไพพิศ สุวิทย์ชยานนท์ วันที่ 17 มิถุนายน 2569