มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 2/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	โรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ
2. รหัสวิชา	10124405
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)
5. ประเภทรายวิชา	วิชาเอกเลือก
6. วิชาบังคับก่อน	-ไม่มี-
7. ผู้สอน	อาจารย์ ดร.ประไพพิศ สุวิทย์ชยานนท์
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	

ภาคทฤษฎี	30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ	45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง	75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน	0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

โรคของพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ข้าว ข้าวโพด ถั่วเหลือง ฝ้าย พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล และไม้ยืนต้น ความสำคัญ และการระบาด ลักษณะอาการ พัฒนาการและชีพจักรของโรคพืช ตลอดจนการควบคุมโรค

Plant diseases of economic crops such as rice, corn, soybean, cotton, vegetables, ornamental plant, fruit trees and perennial trees are studied. In each disease, importance, epidemics, symptoms, plant disease development and cycle and their control are studied.

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

CLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายลักษณะอาการสำคัญของโรคพืชเศรษฐกิจและวงจรชีวิตของเชื้อสาเหตุโรคพืชได้อย่างถูกต้อง

CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายแนวทางการจัดการโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม

CLO 3 นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของอาการโรคที่พบในพืชเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงรายวิชา
พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ทั้งระดับหลักสูตรและรายวิชา	วางแผนและจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผลที่สอดคล้องกับ PLO และ CLO ที่กำหนดไว้

หมวดที่ 4 : ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1) นักศึกษารู้และเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.2) นักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลที่สอดรับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.3) เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียน

4.4) นักศึกษาจะต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามวันและเวลาที่กำหนด

4.5) นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามวันและเวลาที่กำหนด

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

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รหัสวิชา 10124405 **ชื่อวิชา** โรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ	**ผลลัพธ์การเรียนรู้**				
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายลักษณะอาการสำคัญของโรคพืชเศรษฐกิจและวงจรชีวิตของเชื้อสาเหตุโรคพืชได้อย่างถูกต้อง	✓		✓		
CLO2 นักศึกษาสามารถอธิบายแนวทางการจัดการโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		
CLO3 นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของอาการโรคที่พบในพืชเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ		✓			
LLL1 การเรียนรู้ด้วยตนเองและการแสวงหาความรู้	✓				
LLL2 การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา		✓			
LLL3 การปรับตัวและรับมือกับความเปลี่ยนแปลง		✓			

***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# และ LLL#	วิธีการสอน (Active Learning)	การประเมินผล
CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายลักษณะอาการสำคัญของโรคพืชเศรษฐกิจและวงจรชีวิตของเชื้อสาเหตุโรคพืชได้อย่างถูกต้อง	- การสำรวจแปลงปลูก เก็บตัวอย่าง วิเคราะห์การเกิดโรค - การบรรยายเชิงโต้ตอบเพื่อกระตุ้นคิด - การค้นข้อมูลสารสนเทศด้วยตนเอง	- การทดสอบหลังผ่านการเรียนการสอนเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา - การสอบภาคบรรยาย - งานมอบหมายภาคปฏิบัติรายบุคคล - งานมอบหมายภาคปฏิบัติรายกลุ่ม
CLO2 นักศึกษาสามารถอธิบายแนวทางการจัดการโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจได้อย่างเหมาะสม	- การบรรยายเชิงโต้ตอบเพื่อกระตุ้นคิด - การใช้สื่อวิดีโอ/ภาพกระตุ้นการเรียนรู้พร้อมการถามตอบจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ - การสาธิตและฝึกปฏิบัติในระดับห้องปฏิบัติการ - การระดมความคิดและการอภิปราย จากหัวข้อที่กำหนด	
CLO3 นักศึกษาสามารถระบุสาเหตุของอาการโรคที่พบในพืชเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ		
LLL1 การเรียนรู้ด้วยตนเองและการแสวงหาความรู้	- การสืบค้นข้อมูลโรคพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ	
LLL2 การคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา	- การอธิบายวิธีการควบคุมโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ	
LLL3 การปรับตัวและรับมือกับความเปลี่ยนแปลง	- การฝึกความยืดหยุ่นทางความคิดเมื่อต้องเจอตัวอย่างพืชที่ไม่คุ้นเคย หรือตัวอย่างที่มีอาการซ้อนทับกันหลายโรค	

หมวดที่ 7 : แผนการสอน

1. แผนการสอน

ภาคทฤษฎี

สัปดาห์ที่	บทที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชั่วโมง)	ผู้สอน
1	1	แนะนำรายวิชา ความสำคัญและผลกระทบทางเศรษฐกิจของโรคพืช	2	ประไพพิศ
2	2	หลักการประเมินความเสียหายและผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศต่อการระบาดของโรค	2	ประไพพิศ
3-5	3	โรคของพืชไร่	6	ประไพพิศ
6-8	4	โรคของพืชผัก	6	ประไพพิศ
9-10	5	โรคของไม้ดอกไม้ประดับ	4	ประไพพิศ
11-12	6	โรคของไม้ผล	4	ประไพพิศ
13	7	โรคไม้ยืนต้น	2	ประไพพิศ
14-15	8	แนวทางการจัดการโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ	4	ประไพพิศ
		รวม	30	

ภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชั่วโมง)	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1	1. การเก็บตัวอย่างและศึกษาลักษณะอาการของโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ	1	3	-Power point -ตัวอย่างเชื้อสาเหตุโรคพืช	ประไพพิศ
2	2. การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโรคพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ	1-3	3	-ตัวอย่างเชื้อสาเหตุโรคพืช	ประไพพิศ
3-5	3. ลักษณะอาการโรคของพืชไร่	1, 3	9	-ตัวอย่างโรคพืชไร่	ประไพพิศ
6-8	4. ลักษณะอาการโรคของพืชผัก	1, 3	9	-ตัวอย่างโรคพืชผัก	ประไพพิศ
9-11	5. ลักษณะอาการโรคของไม้ดอกไม้ประดับ	1, 3	9	-ตัวอย่างโรคไม้ดอกไม้ประดับ	ประไพพิศ
12-13	6. ลักษณะอาการโรคของไม้ผล	1, 3	6	-ตัวอย่างโรคไม้ผล	ประไพพิศ
14-15	7. การควบคุมโรคพืช	2	6	-ตัวอย่างโรคพืช -สารควบคุมโรคพืช	ประไพพิศ
		รวม	45		

หมวด 8 : การประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

8.1 กลยุทธ์การประเมิน (ตัวอย่าง)

CLOs	วิธีการและสัดส่วนการประเมิน			รวม (100%)
	การสอบภาคบรรยาย	ผลงานรายบุคคล	ผลงานกลุ่ม	
CLO1	22.5%	10.5%	7%	**40%**
CLO2	10%	5%	5%	**20%**
CLO3	22.5%	9.5%	8%	**40%**
รวม	**55%**	**25%**	**20%**	**100%**

8.2 วิธีการประเมิน แบบรูบริค (Rubric) หรือ อื่นๆ (ถ้ามี)

-

เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	เกณฑ์การประเมินผล
A	มีผลการเรียนรู้ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป
B+	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 75-79%
B	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 70-74%
C+	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 65-69%
C	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 60-64%
D+	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 55-59%
D	มีผลการเรียนรู้ระหว่าง 50-54%
F	มีผลการเรียนรู้ต่ำกว่า50%

หมวดที่ 9 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

เกวลิน คุณาศักดากุล. 2556. เทคนิคโรคพืช. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. 212 หน้า.

คนึงนิตย์ เหรียญวรากร. 2556. โรคพืชที่เกิดจากไวรอยด์. ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง, นนทบุรี. 164 หน้า

จินตนา อันอาตม์งาม. 2562. เทคนิควิจัยเชื้อราสาเหตุโรคพืช. ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 166 หน้า.

พรทิพย์ เรือนปานันท์. 2564. โรคพืชที่เกิดจากไส้เดือนฝอย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 196 หน้า.

ภาควิชาโรคพืช. 2566. การวินิจฉัยโรคพืชและการจัดการ. ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 104 หน้า.

วิชัย โฆสิตรัตน. 2560. แบคทีเรียก่อโรคพืช. เพชรเกษมพริ้นติ้ง กรุ๊ป, นครปฐม. 242 หน้า.

- วารสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

- การควบคุมโรคในระยะกล้าของพริกกะเหรี่ยง กะหล่ำปลี และมะเขือเทศ
- การพัฒนาชีวภัณฑ์จากเชื้อแอกติโนไมซีสต์เอนโดไฟต์เพื่อควบคุมโรคเน่าคอดินในกล้าพืชสกุลผักกาด
- ประสิทธิภาพของเชื้อปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคแอนแทรคโนสในสตรอเบอร์รี่
- ผลของสารสกัดจากกานพลู ขมิ้น ชา และพริก ในการควบคุมโรคของ พืชตระกูลกะหล่ำ
- ประสิทธิภาพของสารสกัดจากดีปลี ข่า และกระเทียม ในการควบคุมโรคใบจุดของเมล่อน
- การแยกและคัดเลือกเชื้อแบคทีเรียแอนโดไฟท์เพื่อควบคุมโรคหัวเน่าของมันสำปะหลัง
- การคัดเลือกแบคทีเรียบริเวณรอบรากเพื่อควบคุมโรคใบไหม้ของมะเขือเทศ
- การแยกและคัดเลือกจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพในการควบคุมโรคเหี่ยวเขียวของมะเขือเทศ
- ประสิทธิภาพของเชื้อ *Trichoderma harzianum* และ *Chaetomium globosum* ในการควบคุมเชื้อ *Fusarium* spp. สาเหตุโรครากเน่าของทุเรียน
- ประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์ในการควบคุมโรคและส่งเสริมการเจริญเติบโตของ ใบพลู ยางพารา และผักสลัด
- ชีวภัณฑ์เพื่อการส่งออกพริก

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อาจารย์ ดร.ประไพพิศ สุวิทย์ชยานนท์ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2569