หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)

PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้

PLO 3 ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลิตภาพของพืชได้อย่างเหมาะสม

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลิตภาพของพืชได้

PLO 5 อภิปรายความสัมพันธ์ของหลักคุณธรรม และจริยธรรมด้านการเกษตรกับการประกอบอาชีพได้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)
วิทยาเขต เชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 2/2568

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	ศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
2. รหัสวิชา	10124204
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)
5. ประเภทรายวิชา	วิชาเอกบังคับ
6. วิชาบังคับก่อน	-ไม่มี-
7. ผู้สอน	1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรสุดา เผือกใจแผ้ว (ผู้ประสานงานรายวิชา) 2. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐดนัย ลิขิตตระการ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	

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

หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

กำเนิด แหล่งอาศัย การทำลาย การระบาด การแข่งขัน พัฒนาการและชีพจักรของศัตรูพืช ได้แก่ แมลง โรค และวัชพืช ความสำคัญของศัตรูพืชต่อการผลิตพืช ระดับ ความเสียหายทางเศรษฐกิจ และวิธีการป้องกันกำจัดที่เหมาะสม

Origin, habitat, damage, epidemic, competition, development and life cycle of pest i.e. insect, pathogen and weed, the importance of pest on plant production, level of economic loss and suitable control method.

2.2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

2.2.1 เพื่อให้นักศึกษามีความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของศัตรูพืชในการผลิตพืช

2.2.2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืช และวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ ได้

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้ (AP)

CLO 1 นักศึกษาสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ (U)

CLO 2 นักศึกษาสามารถวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ ได้ (U)

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงรายวิชา
พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ทั้งระดับหลักสูตรและรายวิชา	มีการประชุมคณาจารย์ในทีมผู้สอน เพื่อให้วางแผนและจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผลที่สอดคล้องกับ PLO และ CLO ที่กำหนดไว้

หมวดที่ 4 : ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1. เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียน หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง
2. นักศึกษาจะต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามวันและเวลาที่กำหนด หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง
3. นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามวันและเวลาที่กำหนด

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

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้ (AP)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	CLO 1 นักศึกษาสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ (U) CLO 2 นักศึกษาสามารถวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ ได้ (U)

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้ (AP)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	CLO 1 นักศึกษาสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ (U) CLO 2 นักศึกษาสามารถวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ ได้ (U)

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตภาพพืชได้ (AP)
ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	S1 ทักษะการจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืช S2 ทักษะการวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชได้
ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	G1 ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้ (Learning How to Learn) G2 ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Inquiry based Learning)
ความรู้ (Knowledge)	K1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืชได้ K2 อธิบายหลักการวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชได้อย่างถูกต้อง
ทัศนคติ (Attitude)	A1 มีวินัยในตนเอง A2 มีความรับผิดชอบ A3 มีความซื่อสัตย์ A4 ตรงต่อเวลา
การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lif-long Learning)	L1 ทักษะการรวบรวบความรู้ L2 ทักษะการวางแผนและแก้ปัญหา L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง L4 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 6 : ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs), LLLs วิธีการสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	การเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLLs)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
CLO1 นักศึกษาสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ (U)	L1 ทักษะการรวบรวบความรู้ L2 ทักษะการวางแผนและแก้ปัญหา L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	บทที่ 1-14
CLO 2 นักศึกษาสามารถวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ ได้ (U)	L2 ทักษะการวางแผนและแก้ปัญหา L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง L4 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บทที่ 1-14

หมวดที่ 7 : แผนการสอน

1. แผนการสอน

ภาคทฤษฎี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-4	แนะนำรายวิชา 1. การจำแนกชนิดและลักษณะอาการของโรคพืช 2. โรคพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ 3. โรคพืชอุบัติใหม่ 4. การป้องกันกำจัดโรคพืชเบื้องต้น	1,2	8	-ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา -บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ -Active learning -การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	-Power point -วีดีทัศน์	ฉัตรสุดา
5-9	5. ชีววิทยาเบื้องต้นของวัชพืช 6. การจำแนกวัชพืชเบื้องต้น 7. ความเสียหายของพืชที่เกิดจากวัชพืช 8. การป้องกันกำจัดวัชพืช	1,2	10	บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ -Active learning -การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	-Power point -วีดีทัศน์	เจนจิรา
10-11	9. สัตว์ศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ 10. ชีววิทยาเบื้องต้น	1,2	4	บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ -Active learning -การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	-Power point -วีดีทัศน์	ณัฐดนัย
12-15	11. ความเสียหายของพืชอันเนื่องมาจากแมลง 12. แมลงศัตรูพืชสำคัญ 13. การจัดการแมลงศัตรูพืชเบื้องต้น 14. สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช	1,2	8	-บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ -Active learning -การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	-Power point -วีดีทัศน์	ณัฐดนัย
		รวม	30			

ภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1-4	1. โรคพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ	1,2	12	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบสาธิต - การสอนแบบปฏิบัติการ	-Power point -ตัวอย่างโรคพืชแบบสดและแห้ง -ตัวอย่างสไลด์เชื้อสาเหตุโรคพืช	ฉัตรสุดา
5-9	2. วัชพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ	1,2	15	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบสาธิต - การสอนแบบปฏิบัติการ	-Power point -ตัวอย่างวัชพืชแบบสด -ตัวอย่างวัชพืชแบบ Herbarium	เจนจิรา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
10-11	3. สัตว์ศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ	1,2	6	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบสาธิต - การสอนแบบปฏิบัติการ	-Power point -ตัวอย่างภาพสัตว์ศัตรูพืช -ตัวอย่างภาพชีววิทยาของสัตว์ศัตรูพืช	ณัฐดนัย
12-15	4. แมลงศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ	1,2	12	- บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ - การสอนแบบสาธิต - การสอนแบบปฏิบัติการ	-Power point -ตัวอย่างแห้งแมลงศัตรูพืช -ตัวอย่างจริงแมลงศัตรูพืช	ณัฐดนัย
		รวม	45			

หมวด 8 : การประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

1. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)
1. ประเมินจากการสอบ	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	CLO 1-2
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	- การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	CLO 1-2
3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	- การสอนแบบอภิปรายกลุ่ม - การสอนแบบปฏิบัติการ	CLO 1-2
4. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบอภิปราย	CLO 1-2
5. ประเมินทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการของผู้เรียน	- การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง	CLO 1-2

2. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค สอบปฏิบัติการ	58

2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	16
3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	26
รวมทั้งสิ้น	**100%**

3. การประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	เกณฑ์การประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
CLO1 นักศึกษาสามารถจำแนกลักษณะสำคัญของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจได้ (U)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาค 2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน 3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	50
CLO 2 นักศึกษาสามารถวินิจฉัยลักษณะอาการของพืชที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ ได้ (U)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาค 2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน 3. ประเมินจากผลงานของกลุ่มและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ทำงาน	50
รวมทั้งสิ้น		100

4. 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%

5. วันสุดท้ายของการประเมิน และข้อเสนอแนะ

วันสุดท้ายของการเรียนการสอน/การสอบปลายภาค ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 9 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

หนังสือ

จริยา วิสิทธิ์พานิช ชาตรี สิทธิกุล และเยาวลักษณ์ จันทร์บาง. 2545. โรคและแมลงศัตรูลำไย ลิ้นจี่และมะม่วง หจก. ธนบรรณการพิมพ์ อ.เมือง จ.เชียงใหม่. 308 หน้า

พรชัย เหลืองอาภาพงศ์. 2540. วัชพืชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์รั้วเขียว: กรุงเทพฯ. 585 หน้า.

พิสมัย ชวลิตวงษ์พร. 2538. แมลงศัตรูไม้ดอกไม้ประดับของประเทศไทย. เอกสารวิชาการประจำปี 2538 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 148 หน้า

พิสุทธิ์ เอกอำนวย. 2450. โรคและแมลงของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ. สายธุรกิจการพิมพ์ บริษัทอมรินทร์ปรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), กรุงเทพฯ. 379 หน้า.

พรชัย เหลืองอาภาพงศ์. 2540. วัชพืชศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่. 585 หน้า

วารสาร

จักรพงษ์ สุภาวรรณ์ พิสิษฐ์ พูลประเสริฐ ปิยะวรรณ สุทธิประพันธ์ เจนจิรา หม่องอ้น กุลชา ชยรพ ฉัตรสุดา เผือกใจแผ้ว และ ณัฐดนัย ลิขิตตระการ. 2567. การปรากฏของเพลี้ยไฟในองุ่นและการควบคุมด้วยสารเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชจากวัสดุธรรมชาติ. *วารสารแก่นเกษตร* 52(6): 1021-1215.

Phetphan, C., Supakitthanakorn, S., Phuakjaiphaeo, C., Pipattanapuckdee, A., Kunasakdakul, K. and Ruangwong, O.-U. (2023) . Biological and molecular characterization of *Lasiodiplodia theobromae* causing dieback disease of strawberry in Thailand. *Journal of Phytopathology*, *00*, 1–6. https://doi.org/10.1111/jph.13181

สื่อการสอน

1) Power point ของหัวข้อโรคพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ วัชพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ สัตว์ศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ และแมลงศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
2) วีดีทัศน์เกี่ยวกับโรคพืช วัชพืช สัตว์ศัตรูพืช และแมลงศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
3) ตัวอย่างโรคพืชแบบสดและแห้ง ตัวอย่างสไลด์เชื้อสาเหตุโรคพืช ตัวอย่างวัชพืชแบบสด ตัวอย่างวัชพืชแบบ Herbarium ตัวอย่างภาพสัตว์ศัตรูพืช ตัวอย่างภาพชีววิทยาของสัตว์ศัตรูพืช ตัวอย่างแห้งแมลงศัตรูพืช และตัวอย่างจริงแมลงศัตรูพืช

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

1) โครงการวิจัย เรื่อง การจำแนกชนิดของเชื้อราสาเหตุโรคจุดสนิมของปทุมมาและการประเมินความต้านทานโรคของสายพันธุ์ลูกผสม
2) งานบริการวิชาการ เรื่อง ปั้นสมุนไพรไทยสู่รายได้ผู้สูงวัย ตำบลสันทรายหลวง
3) งานบริการวิชาการภายใต้หน่วยงาน ศูนย์ความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์แห่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมวดที่ 10 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง 7 วัน ภายหลังการให้คะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผศ.ดร.ฉัตรสุดา เผือกใจแผ้ว วันที่ 14 พฤศจิกายน 2568