

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)

PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตภาพพืชได้

PLO 3 ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลผลิตภาพของพืชได้อย่างเหมาะสม

PLO 4 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ แก้ปัญหาในการจัดการข้อมูลด้านการเกษตรและผลผลิตภาพของพืชได้

PLO 5 อภิปรายความสัมพันธ์ของหลักคุณธรรม และจริยธรรมด้านการเกษตรกับการประกอบอาชีพได้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

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

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	การวินิจฉัยโรคพืช		
2. รหัสวิชา	10124304		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (วิชาเอกอารักขาพืช)		
5. ประเภทรายวิชา	วิชาเอกเลือก		
6. วิชาบังคับก่อน	-ไม่มี-		
7. ผู้สอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรสุตา เผือกใจแผ้ว		
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

คลินิกโรคพืช การพิสูจน์โรค การวินิจฉัยโรคพืชที่มีสาเหตุมาจากเชื้อรา แบคทีเรีย โมลลิกูทส์ ไวรัส ไวรอยด์ และสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

Plant disease clinic; Koch's postulates; diagnosis of plant diseases caused by fungi-like organisms, fungi, bacteria, mollicutes, nematodes, viruses and a biotic agents.

2.2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

2.2.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจกระบวนการก่อลักษณะอาการโรคกับพืช และกลุ่มสาเหตุต่างๆ ที่สามารถก่อโรคกับพืช

2.2.2 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะความสามารถในการวินิจฉัยโรคพืช การตรวจสอบสาเหตุโรค และสามารถพิสูจน์โรคของพืชได้

2.2.3 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะความสามารถประเมินการเกิดโรค ตลอดจนสามารถพิจารณาหาแนวทาง-วิธีการที่เหมาะสมในการควบคุมโรคได้

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้ (AP)

CLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นพื้นฐานที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U)

CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นสูงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U)

CLO 3 นักศึกษาสามารถดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคพืช พิสูจน์การเกิดโรค เก็บรักษาตัวอย่างโรคพืช และเชื้อสาเหตุโรคพืชได้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อสาเหตุโรคตามหลักวิชาการทางด้านโรคพืช (AP)

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงรายวิชา
พัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ทั้งระดับหลักสูตรและรายวิชา	วางแผนและจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผลที่สอดคล้องกับ PLO และ CLO ที่กำหนดไว้

หมวดที่ 4 : ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

1. เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียน
2. นักศึกษาจะต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามวันและเวลาที่กำหนด
3. นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามวันและเวลาที่กำหนด

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

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้ (AP)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	CLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นพื้นฐานที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U) CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นสูงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U) CLO 3 นักศึกษาสามารถดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคพืช พิสูจน์การเกิดโรค เก็บรักษาตัวอย่างโรคพืช และเชื้อสาเหตุโรคพืชได้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อสาเหตุโรคตามหลักวิชาการทางด้านโรคพืช (AP)

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้ (AP)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	CLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นพื้นฐานที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U) CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นสูงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U) CLO 3 นักศึกษาสามารถดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคพืช พิสูจน์การเกิดโรค เก็บรักษาตัวอย่างโรคพืช และเชื้อสาเหตุโรคพืชได้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อสาเหตุโรคตามหลักวิชาการทางด้านโรคพืช (AP)

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 2 ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์เกษตรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลผลิตพืชได้ (AP)
ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	S1 สามารถจำแนกความเสียหายที่เกิดจากเชื้อสาเหตุของโรคพืชแต่ละชนิดออกจากศัตรูพืชชนิดอื่นได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ S2 สามารถตรวจวินิจฉัยโรคพืชที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตอย่างเป็นระบบและถูกต้อง S3 สามารถประเมินการเกิดโรคและเก็บรักษาตัวอย่างโรคพืชได้ทั้งในระดับห้องปฏิบัติการและสภาพแปลงปลูกพืช S4 มีทักษะการใช้วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการวินิจฉัยโรคพืชได้อย่างถูกวิธีและเหมาะสม
ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	G1 ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้ (Learning How to Learn) G2 ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Inquiry based Learning)
ความรู้ (Knowledge)	K1 อธิบายความรู้เกี่ยวกับสาเหตุโรคและการก่อโรคพืชได้

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

	K2 อธิบายลักษณะอาการของโรคพิษและสาเหตุของโรคพิษได้อย่างถูกต้อง K3 อธิบายกระบวนการตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นพื้นฐานและขั้นสูงได้อย่างแม่นยำ K4 อธิบายวิธีการพิสูจน์การเกิดโรคและประเมินการเกิดโรคได้
ทัศนคติ (Attitude)	A1 มีวินัยในตนเอง A2 มีความรับผิดชอบ A3 มีความซื่อสัตย์ A4 ตรงต่อเวลา
การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lif-long Learning)	L1 ทักษะการรวบรวมและประมวลความรู้ L2 ทักษะการคิดวางแผนและแก้ปัญหา L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง L4 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 6 : ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs), LLLs วิธีการสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	การเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLLs)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
CLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นพื้นฐานที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U)	L1 ทักษะการรวบรวมและประมวลความรู้ L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	บทที่ 1-6
CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นสูงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U)	L1 ทักษะการรวบรวมและประมวลความรู้ L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง L4 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บทที่ 1, 2, 7
CLO 3 นักศึกษาสามารถดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคพิษ พิสูจน์การเกิดโรค เก็บรักษาตัวอย่างโรคพิษ และเชื้อสาเหตุโรคพิษได้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อสาเหตุโรคตามหลักวิชาการทางด้านโรคพิษ (AP)	L1 ทักษะการรวบรวมและประมวลความรู้ L2 ทักษะการคิดวางแผนและแก้ปัญหา L3 ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง L4 ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	บทที่ 1-8

หมวดที่ 7 : แผนการสอน

1. แผนการสอน

ภาคทฤษฎี						
ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา 1. ความสำคัญของการวินิจฉัยโรค พิษ	1	2	-ชี้แจงรายละเอียด รายวิชา -บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์	-Power point -Flow chart โปสเตอร์วิชาการ	ฉัตรสุตา
2	2. วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่ จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรคพิษ	1, 2	2	บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning -การสอนแบบศึกษา ด้วยตนเอง	-Power point -วีดิทัศน์	ฉัตรสุตา
3	3. การเก็บตัวอย่างโรคพิษสำหรับ การวินิจฉัยโรคพิษและการเก็บ รักษาเชื้อสาเหตุโรคพิษ	1, 3	2	บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning	-Power point -วีดิทัศน์	ฉัตรสุตา
4	4. ลักษณะอาการของโรคพิษ	1-3	2	-บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning	-Power point -ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
5-10	5. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้น พื้นฐาน 5.1 โรคพิษที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต คล้ายรา 5.2 โรคพิษที่เกิดจากเชื้อรา 5.3 โรคพิษที่เกิดจากเชื้อ แบคทีเรีย 5.4 โรคพิษที่เกิดจากเชื้อไวรัส ไว รอยด์ และไฟโตพลาสมา 5.5 โรคพิษที่เกิดจากไส้เดือนฝอย 5.6 โรคพิษที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต	1	12	บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning -การสอนแบบศึกษา ด้วยตนเอง	-Power point -วีดิทัศน์	ฉัตรสุตา
11	6. การพิสูจน์โรคพิษ	3	2	บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning	-Power point -วีดิทัศน์	ฉัตรสุตา
12-14	7. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นสูง 7.1 เทคนิคทางชีวโมเลกุล 7.2 เทคนิคทางเซรัมวิทยา	2	6	บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning	-Power point -วีดิทัศน์	ฉัตรสุตา
15	8. การวินิจฉัยในคลินิกพิษและ การให้บริการชุมชน	1-3	2	บรรยายแบบ ปฏิสัมพันธ์ -Active learning	-Power point	ฉัตรสุตา
		รวม	30			

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ภาคปฏิบัติ

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ผู้สอน
1	1. การสืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรคพิษ	1, 2	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-Power point	ฉัตรสุตา
2	2. การใช้กล้องจุลทรรศน์ในการวินิจฉัยโรคพิษ และการเตรียมอุปกรณ์พื้นฐาน	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ - แนะนำอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	-Power point -ตัวอย่างโรคพิษ -วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ	ฉัตรสุตา
3	3. การเก็บตัวอย่างพิษ การเก็บรักษา specimen และเชื้อสาเหตุโรคพิษ	1	3	- การสอนแบบสาธิต - การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
4	4. การจำแนกความเสียหายและลักษณะอาการของโรคพิษ	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
5	5. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตคล้ายรา	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
6	6. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษที่เกิดจากเชื้อรา	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
7	7. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
8	8. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษที่เกิดจากเชื้อไวรัส ไวรอยด์ และไฟโตพลาสมา	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
9	9. การตรวจวินิจฉัยโรคพิษที่เกิดจากไส้เดือนฝอย	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
10	10. โรคพิษที่เกิดจากสิ่งไม่มีชีวิต	1, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
11	11. การพิสูจน์โรค	3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
12-13	12. การวินิจฉัยโรคพิษด้วยเทคนิคทางชีวโมเลกุล	2	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างเชื้อสาเหตุโรคพิษ	ฉัตรสุตา
14	13. การวินิจฉัยด้วยเทคนิคทางเซรัมวิทยา	2	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างเชื้อสาเหตุโรคพิษ	ฉัตรสุตา
15	14. การวินิจฉัยในคลินิกพิษและการให้บริการชุมชน	1, 2, 3	3	- การสอนแบบปฏิบัติการ	-ตัวอย่างโรคพิษ	ฉัตรสุตา
		รวม	45			

หมวด 8 : การประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

1. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)
1. ประเมินจากการสอบ	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - การสอนแบบปฏิบัติการ	CLO 1-3
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	- การสอนแบบอภิปราย - การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	CLO 1, 3
3. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบอภิปราย	CLO 1-3
4. ประเมินทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการของผู้เรียน	- การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	CLO 1-3

2. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค	40
2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	30
3. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	5
4. ประเมินทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการของผู้เรียน	25
รวมทั้งสิ้น	100%

3. การประเมินผล

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	เกณฑ์การประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
CLO 1 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพืชขั้นพื้นฐานที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค 2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน 3. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน	43

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	เกณฑ์การประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
	4. ประเมินทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการของผู้เรียน	
CLO 2 นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นสูงที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตได้อย่างถูกต้อง (U)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค 3. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอน 4. ประเมินทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการของผู้เรียน	12
CLO 3 นักศึกษาสามารถดำเนินการตรวจวินิจฉัยโรคพิษ พิสูจน์การเกิดโรค เก็บรักษาตัวอย่างโรคพิษ และเชื้อสาเหตุโรคพิษได้เหมาะสมกับชนิดของเชื้อสาเหตุโรคตามหลักวิชาการทางด้านโรคพิษ (AP)	1. ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค 2. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน 3. ประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอน 4. ประเมินทักษะพื้นฐานทางห้องปฏิบัติการของผู้เรียน	45
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	มีผลการเรียนรู้ต่ำกว่า 50%

5. วันสุดท้ายของการประเมิน และข้อเสนอแนะ

วันสุดท้ายของการเรียนการสอน/การสอบปลายภาค ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 9 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

หนังสือ

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

คณินนิตย เจริญวรการ. 2556. โรคพิษที่เกิดจากไวรอยด์. ศูนย์การพิมพ์เพชรรุ่ง, นนทบุรี. 164 หน้า

จินตนา อ้นอาตม์งาม. 2562. เทคนิควิจัยเชื้อราสาเหตุโรคพิษ. ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 166 หน้า.

พรทิพย์ เรือนปานนท์. 2564. โรคพิษที่เกิดจากไส้เดือนฝอย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 196 หน้า.

ภาควิชาโรคพิษ. 2566. การวินิจฉัยโรคพิษและการจัดการ. ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม. 104 หน้า.

รัชนี ธงประยูร. 2558. เทคนิคทางชีวะวิทยาในการวินิจฉัยโรคพิษ. เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป, นครปฐม. 88 หน้า.

วิชัย ไสสีตรัตน. 2560. แบบที่เรียกโรคพิษ. เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป, นครปฐม. 242 หน้า.

สื่อการสอน

- 1) Power point ในกรอบเรื่องการวินิจฉัยโรคพิษ การเก็บตัวอย่างโรคพิษสำหรับการวินิจฉัยโรคพิษและการเก็บรักษาเชื้อสาเหตุโรคพิษ ลักษณะอาการของโรคพิษ การตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นพื้นฐาน การพิสูจน์โรคพิษ การตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นสูง และการวินิจฉัยในคลินิกพิษและการให้บริการชุมชน
- 2) ตัวอย่างโรคพิษ ตัวอย่างเชื้อสาเหตุโรคพิษ และวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ
- 3) วีดิทัศน์เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นพื้นฐาน และการตรวจวินิจฉัยโรคพิษขั้นพื้นฐาน

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

- 1) โครงการวิจัย เรื่อง การจำแนกชนิดของเชื้อราสาเหตุโรคจุดสนิมปทุมมาและการประเมินความต้านทานโรคของสายพันธุ์ลูกผสม
- 2) โครงการวิจัย เรื่อง การประเมินความรุนแรงโรคสำคัญของปทุมมาที่เกิดจากเชื้อราและการจัดการโรคแบบบูรณาการ
- 3) งานบริการวิชาการ เรื่อง การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการอารักขาพืชสำหรับการผลิตผักอินทรีย์ในโรงเรียน
- 4) งานบริการวิชาการภายใต้หน่วยงาน ศูนย์ความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์แห่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมวดที่ 10 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาที่มีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง 7 วัน ภายหลังจากการให้คะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น วันที่ 14 พฤศจิกายน 2568

ใช้สำหรับหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ปี 2566 (เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ 2565)

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้