

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

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

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

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	วัชพืชเบื้องต้น		
2. รหัสวิชา	10124203		
3. จำนวนหน่วยกิต	4 (3-3-7)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วิชาเอกอารักขาพืช		
5. ประเภทรายวิชา	วิชาเอกบังคับ		
6. ข้อกำหนด	ต้องผ่านรายวิชา 10302005 ชีววิทยาเพื่อการเกษตร ก่อน		
7. ผู้สอน	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น อ.ดร.กุลชา ชยรพ		
8. การแก้ไขล่าสุด	17 มิถุนายน 2569		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี	45 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ	45 ชั่วโมง
		การศึกษาด้วยตัวเอง	105 ชั่วโมง
		ทัศนศึกษา / ฝึกงาน	0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความหมาย ที่มาและความสำคัญของวัชพืช พฤติกรรมและการแก่งแย่งของวัชพืชกับพืชปลูก การจำแนก การแพร่กระจาย หลักการควบคุมวัชพืชโดยวิธีต่าง ๆ

Definitions, scopes, significations and principles of weeds, weed characteristic and its competition to crop, classifications of weed management and weed management in specific crops

2.2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดและการแพร่กระจายของวัชพืชที่สำคัญ และสามารถเลือกใช้วิธีการควบคุมวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์

2.3 วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

2.3.1 เพื่อให้ศึกษารู้จักชนิด รูปร่างลักษณะ และพฤติกรรมการแก่งแย่งแข่งขันของวัชพืชที่สำคัญ

2.3.2 เพื่อให้ศึกษาสามารถเลือกวิธีการการควบคุมและป้องกันกำจัดวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

CLO 1 สามารถจำแนกชนิดตามลักษณะพฤกษศาสตร์ วงจรชีวิต และการขยายพันธุ์ได้

CLO 2 เข้าใจและอธิบายหลักการป้องกันกำจัดวัชพืชเบื้องต้นได้

CLO 3 เข้าใจและอธิบายวิธีการกำจัดวัชพืชที่ช่วยลดความเสียหายแก่พืชปลูกได้

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงรายวิชา
ควรปรับปรุงเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร	ทำการปรับปรุงเนื้อหาและการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร และเพิ่มเติมข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

หมวดที่ 4 : ข้อบังคับรายวิชา

1. นักศึกษาต้องผ่านวิชาบังคับก่อน คือ รายวิชา 10302005 ชีววิทยาเพื่อการเกษตร ก่อนลงทะเบียนเรียน
2. เมื่อนักศึกษาลงทะเบียนเรียนเรียบร้อยแล้ว นักศึกษาจะต้องเข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียน
3. นักศึกษาจะต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามวันและเวลาที่กำหนด
4. นักศึกษาจะต้องเข้าสอบทุกครั้งตามวันและเวลาที่กำหนด

หมวดที่ 5 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้ (U)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	CLO 1 สามารถจำแนกชนิดตามลักษณะพฤกษศาสตร์ วงจรชีวิต และการขยายพันธุ์ได้ (U) CLO 2 เข้าใจและอธิบายหลักการป้องกันกำจัดวัชพืชเบื้องต้นได้ (U) CLO 3 เข้าใจและอธิบายวิธีการกำจัดวัชพืชที่ช่วยลดความเสียหายแก่พืชปลูกได้ (U)

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้ (U)
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	CLO 1 สามารถจำแนกชนิดตามลักษณะพฤกษศาสตร์ วงจรชีวิต และการขยายพันธุ์ได้ (U) CLO 2 เข้าใจและอธิบายหลักการป้องกันกำจัดวัชพืชเบื้องต้นได้ (U) CLO 3 เข้าใจและอธิบายวิธีการกำจัดวัชพืชที่ช่วยลดความเสียหายแก่พืชปลูกได้ (U)

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้ (U)
ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	S1 สามารถระบุชื่อสามัญของวัชพืชที่สำคัญทางการเกษตรได้ S2 สามารถจำแนกวัชพืชตามวงจรชีวิต การขยายพันธุ์ และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้ S3 สามารถระบุวิธีการใช้สารกำจัดวัชพืชตามผลลากให้ปลอดภัยต่อพืชปลูกได้
ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	G1 ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้ (Learning How to Learn) G2 ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Inquiry based Learning)
ความรู้ (Knowledge)	S1 สามารถจำแนกวัชพืชตามวงจรชีวิต การขยายพันธุ์ และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ได้ S2 สามารถจำแนกพฤติกรรมการแข่งขันของวัชพืชที่สำคัญได้ S3 สามารถเลือกวิธีการควบคุมวัชพืชที่สอดคล้องกับลักษณะการเจริญเติบโตและแพร่กระจายของวัชพืชได้
ทัศนคติ (Attitude)	A1 มีวินัยในตนเอง A2 มีความรับผิดชอบ A3 มีความซื่อสัตย์ A4 ตรงต่อเวลา

**หมวดที่ 6 : ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา #	
PLO 1 อธิบายหลักการด้านวิทยาศาสตร์เกษตรด้านการผลิตพืชได้ (U)	CLO 1 สามารถจำแนกชนิดตามลักษณะพฤกษศาสตร์ วงจรชีวิต และการขยายพันธุ์ได้ (U)	บทที่ 1-7
	CLO 2 เข้าใจและอธิบายหลักการป้องกันกำจัดวัชพืชเบื้องต้นได้ (U)	บทที่ 8 - 9
	CLO 3 เข้าใจและอธิบายวิธีการกำจัดวัชพืชที่ช่วยลดความเสียหายแก่พืชปลูกได้ (U)	บทที่ 10 - 15

หมวดที่ 7 : แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	บทที่ 1 บทนำ	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
2	บทที่ 2 ความหมายและความสำคัญของวัชพืช	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
3	บทที่ 3 ชีววิทยาของวัชพืช	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
4	บทที่ 4 สรีรวิทยาการงอกและการเจริญของเมล็ด	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
5	บทที่ 5 สันฐานวิทยา และการจำแนกวัชพืช	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
6	บทที่ 6 วิวัฒนาการของวัชพืช	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
7	บทที่ 7 นิเวศวิทยาของวัชพืช	3/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
8	บทที่ 8 การแข่งขันของวัชพืชกับพืชปลูก	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
9	บทที่ 9 หลักการจัดการวัชพืช	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
10	บทที่ 10 การจัดการวัชพืชโดยไม่ใช้สารเคมี	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
11	บทที่ 11 การจัดการวัชพืชโดยใช้สารเคมี	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
12	บทที่ 12 การจำแนกสารกำจัดวัชพืช	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
13	บทที่ 13 รูปผลิตภัณฑ์สารกำจัดวัชพืช	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
14	บทที่ 14 เทคนิคการใช้สารกำจัดวัชพืช	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น
15	บทที่ 15 การจัดการวัชพืชแบบผสมผสาน	3/3	ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)
การสอบ	บรรยายและปฏิบัติการ	CLO 1 - 3
การสอบย่อย	บรรยายและปฏิบัติการ	CLO 1 - 3
งานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล/รายกลุ่ม	ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	CLO 1 - 3

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
การสอบ	40
การสอบย่อย งานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล/รายกลุ่ม	60
รวมทั้งสิ้น	100%

หมวดที่ 8 : สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

หนังสือ

- 1.1 พรชัย เหลืองอากาศพงศ์. 2540. วัชพืชศาสตร์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: เชียงใหม่. 585 หน้า
- 1.2 Aldrich, R. J. 1984. Weed-crop ecology: Principles in weed management. Breton Publishers. 465 p.
- 1.3 Aldrich, R. J. and R. J. Kremer. 1997. Principles in weed management (2nd ed). Iowa State University Press/Ames. 455 p.
- 1.4 Naylor, R. E. L. 2002. Weed management handbook (9th ed). Blackwell Science Ltd. 423 p
- 1.5 Roberts, H. A. 1982. Weed control handbook: Principles (7th ed). Blackwell Scientific Publications. 533 p.
- 1.6 Zimdahl, R. L. 2007. Fundamentals of weed science (3rd ed). Elsevier Inc. 666 p.

วารสาร

- เจนจิรา หม่องอ้น บุญฤทธิ์ เข้มสัมฤทธิ์ และ ฉัตรสุตา เผือกใจแผ้ว. 2566. ผลของอัตราส่วนประชากรระหว่างข้าวและข้าววัชพืชต่อความสามารถในการแข่งขันเพื่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1. *วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร* 5(3): 74-83.
- เจนจิรา หม่องอ้น และ กุลชา ขจรพ. 2566. ประสิทธิภาพของสารอัลลีโลพาธีจากหญ้าก้านจ๋าขาว (*Bidens pilosa* L.) ในการควบคุมวัชพืช. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร* 40(3): 65-74.
- นริศ เนตรถาวร และ เจนจิรา หม่องอ้น. 2564. ผลของช่วงเวลาการกำจัดวัชพืชต่อชนิดของวัชพืชเด่นและการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1 ภายใต้การเพาะปลูกแบบนาดำ. *วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร* 3(2): 1-10.
- สิปวิชญ์ ปัญญาต้อย สมนึก แก้วเกาะสะบ้า สุมาลี มีปัญญา พิชญ์นันท์ กังแฮ วรเมธ พลประโคน มรกต โอชะคลัง ศศิวิมล ผดุงสันต์ และ เจนจิรา หม่องอ้น. 2563. การประเมินศักยภาพของวัสดุคลุมดินต่อการควบคุมวัชพืชปิ่นนกลี (*Bidens pilosa* L.) บนคันทาข้าว: กรณีศึกษา ศูนย์วิจัยข้าวสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร* 37(3): 1-8.

สื่อการสอน

สารานุกรมพืช (http://www.dnp.go.th/botany/detail_group.aspx?groupchar=%E0%B8%9C) Invasive Species Compendium (<https://www.cabi.org/isc/datasheet>)

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

- 2.1 การวิจัย เรื่อง การเพิ่มผลผลิตข้าวตังขึ้นน้ำตาลต่ำพันธุ์ กข43 ในสภาพแห้งแล้งด้วยการจัดการปุ๋ยร่วมกับถ่านชีวภาพจากไม้มะม่วง
- 2.2 งานบริการวิชาการ เรื่อง ปั่นสมุนไพรไทยสุราษฎร์ผู้สูงวัย ตำบลสันทรายหลวง
- 2.3 ศูนย์ความเป็นเลิศความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์แห่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หมวดที่ 9: 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%

หมวดที่ 10: คำอธิบายการประเมินรายวิชา

1. การประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	เกณฑ์การประเมินผล	สัดส่วนการประเมิน (ร้อยละ)
CLO 1 สามารถจำแนกชนิดตามลักษณะพฤกษศาสตร์ วงจรชีวิต และการขยายพันธุ์ได้	1. คะแนนสอบกลางภาค 2. คะแนนสอบย่อย ผลงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล/รายกลุ่ม	40%
CLO 2 เข้าใจและอธิบายหลักการป้องกันกำจัดวัชพืชเบื้องต้นได้	1. คะแนนสอบปลายภาค 2. คะแนนสอบย่อย ผลงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล/รายกลุ่ม	20%
CLO 3 เข้าใจและอธิบายวิธีการกำจัดวัชพืชที่ช่วยลดความเสียหายแก่พืชปลูกได้	1. คะแนนสอบปลายภาค 2. คะแนนสอบย่อย ผลงานที่ได้รับมอบหมาย รายบุคคล/รายกลุ่ม	40%
รวมทั้งสิ้น		100%

2. วันสุดท้ายของการประเมิน และข้อเสนอแนะ

วันสุดท้ายของการเรียนการสอน/การสอบปลายภาค ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 11 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง 7 วัน ภายหลังจากให้คะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ผศ.ดร.เจนจิรา หม่องอ้น, วันที่

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ, มหาวิทยาลัยแม่โจ้