

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอารักขาพืช

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)

PLO 1 สามารถจำแนกศัตรูพืช และวินิจฉัยอาการของพืชที่เกิดจากศัตรูพืชได้อย่างแม่นยำ

PLO 2 มีความรู้ และเข้าใจในวงจรชีวิตที่สัมพันธ์กับนิเวศวิทยาของศัตรูพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจ

PLO 3 สามารถบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยคำนึงถึงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม

PLO 4 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

PLO 5 สามารถเรียนรู้และนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศเข้ามาพัฒนา และปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการอารักขาพืชอย่างเหมาะสม

PLO 6 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา อารักขาพืช

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา 2/2563

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	การจัดการวัชพืชในสนามหญ้า		
2. รหัสวิชา	วพ 361		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (3-2-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอารักขาพืช		
5. ประเภทรายวิชา	วิชาการศึกษาทั่วไป / วิชาเอกบังคับ / วิชาเอกเลือก / วิชาเลือกเสรี		
6. ข้อกำหนด	ไม่มี		
7. ผู้สอน	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ฌนอมถีน		
8. การแก้ไขล่าสุด	27 / 11 / 2563		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา / ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์

2.1 คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย) ความหมายและแหล่งที่มาของวัชพืช ความสำคัญและบทบาทของสนามหญ้า ความเสียหายของสนามหญ้าที่เกิดจากวัชพืช ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของวัชพืช ชนิดของวัชพืชในสนามหญ้า การจัดการวัชพืชในสนามหญ้า การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้วิธีทางเขตกรรม การใช้มือและอุปกรณ์ การใช้สารเคมี และการป้องกันกำจัดวัชพืชแบบผสมผสาน

(ภาษาอังกฤษ) Definitions, origin of weeds, significations and roles of lawn, lawn damages due to weeds, biology and ecology of weeds, weed classification, weed management; cultural, mechanical, chemical and integrated weed management.

2.2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

*** ต้องการให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ ***

- 2.2.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับสนามหญ้าและวัชพืชในสนามหญ้า
- 2.2.2 เพื่อให้ นักศึกษาเห็นความสำคัญและความเสียหายของสนามหญ้าที่เกิดจากวัชพืช
- 2.2.3 เพื่อให้ นักศึกษานำความรู้เรื่องการจัดการวัชพืชในสนามหญ้าไปใช้ประโยชน์

2.3 วัตถุประสงค์ของรายวิชา (Course Objectives)

- 2.3.1 เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสนามหญ้าและวัชพืชในสนามหญ้าให้กับนักศึกษา
- 2.3.2 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้เห็นความสำคัญ และความจำเป็นที่ต้องมีการจัดการวัชพืชในสนามหญ้า
- 2.3.3 เพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะให้กับนักศึกษาในการจัดการวัชพืชในสนามหญ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

*** เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา สามารถ ? (CLOs) ***

- CLO 1 สามารถจำแนกชนิดของวัชพืชได้
- CLO 2 เลือกวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หมายเหตุ :

ก. “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs”: แปลงวัตถุประสงค์ของรายวิชา ให้เป็นความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน ที่สามารถวัดและประเมินได้ เพื่อให้มั่นใจว่า นักศึกษาที่ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้และผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา ได้บรรลุวัตถุประสงค์ในข้อ ๒.๑ และมีสมรรถนะตามมาตรฐานที่รายวิชากำหนดไว้

ข. CLO ที่ดี ควรมีโครงสร้าง ๓ ประการ ดังนี้:

๑. action verb ระบุความสามารถหรือทักษะที่นักศึกษาจะต้องแสดงสมรรถนะให้สังเกตหรือวัดได้
๒. learning content ความรู้ที่รายวิชาต้องการให้นักศึกษาได้รับ และจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตร หรือการทำงานในอนาคต

- ๓. criteria or standard เกณฑ์หรือมาตรฐานของระดับความสามารถ ที่รายวิชากำหนดสำหรับการตัดสินผล
ว่านักศึกษาได้บรรลุผลสำเร็จการศึกษาในรายวิชา
- ค. ในหนึ่ง CLO อาจประกอบด้วย learning domain มากกว่า ๑ domain
- ง. จำนวนของ CLOs ที่เหมาะสมในแต่ละรายวิชา ประมาณ ๔-๘ CLOs

*** ข้อมูลจากมหาวิทยาลัยมหิดล ***

หมวดที่ 3 : การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวัดประเมินผล

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุงรายวิชา
1. ควรปรับปรุงเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับ Program Learning Outcome (PLOs) ของหลักสูตร	ได้ทำการปรับปรุงเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และการประเมินผลให้มีความสอดคล้อง รวมทั้งได้มีการยกตัวอย่างสถานการณ์ปัจจุบัน หรือข่าวที่กำลังเป็นที่สนใจจากสื่อ สิ่งพิมพ์ โทรทัศน์ เว็บไซต์หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องเข้าไปในรายวิชา

หมวดที่ 4 : ข้อบังคับรายวิชา

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

หมวดที่ 5 : การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #
- สามารถจำแนกชนิดของวัชพืชได้
 - สามารถเลือกวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #
- ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้
 - ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #

ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)

- ทักษะการจำแนกวัชพืช
- ทักษะการเลือกวิธีป้องกันกำจัดวัชพืช

ทักษะทั่วไป (Generic Skill)

- ทักษะเรียนเพื่อการเรียนรู้
- ทักษะการ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ความรู้ (Knowledge)

- การเก็บรวบรวมความรู้
- การนำความรู้ไปใช้

ทัศนคติ (Attitude)

- มีวินัยในตนเอง
- มีความรับผิดชอบ

**หมวดที่ 6 : ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาและความเชื่อมโยงสู่
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)	บทที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร #	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชา #	
PLO 1 สามารถจำแนกศัตรูพืช และ วินิจฉัยอาการของพืชที่เกิดจาก ศัตรูพืชได้	CLO 1 สามารถจำแนกชนิดของ วัชพืชได้	ชนิดของวัชพืชในสนามหญ้า
PLO 3 สามารถบริหารจัดการ ศัตรูพืชแบบผสมผสาน	CLO 2 เลือกวิธีป้องกันกำจัด วัชพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ	การจัดการวัชพืชในสนามหญ้า

หมวดที่ 7 : แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	บทที่ 1 บทนำ - ความหมายและแหล่งที่มาของวัชพืช - ความสำคัญและบทบาทของสนามหญ้า - ความเสียหายของสนามหญ้าที่เกิดจากวัชพืช	2/3	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ฅนอมถีน
2-3	บทที่ 2 ชีววิทยาของวัชพืช - วงจรชีวิต - รูปร่างลักษณะ - การจำแนกวัชพืช	4/6	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ฅนอมถีน
4-5	บทที่ 3 นิเวศวิทยาของวัชพืช - การเจริญเติบโต - การขยายพันธุ์ - การกระจายตัว - การปรับตัว - การแข่งขันกับพืชหลัก	4/6	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ฅนอมถีน
6-7	บทที่ 4 วัชพืชในสนามหญ้า - วัชพืชใบแคบฤดูเดียว - วัชพืชใบแคบหลายฤดู - วัชพืชใบกว้างฤดูเดียว - วัชพืชใบกว้างหลายฤดู - วัชพืชประเภทกก	4/6	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ฅนอมถีน
8-9	บทที่ 5 การจัดการวัชพืชในสนามหญ้า - ประวัติความเป็นมา - สาเหตุที่ทำให้เกิดวัชพืช - ขั้นตอนของการป้องกันกำจัดวัชพืช - กรรมวิธีในการป้องกันกำจัดวัชพืช	4/6	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ฅนอมถีน

10-11	บทที่ 6 การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้วิธี เขตกรรม - การป้องกันวัชพืชจากแหล่งอื่น - การเตรียมดิน - การใส่ปุ๋ย - การจัดการน้ำ - วิธีการปลูก	4/6	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ถนนมถีน
12	บทที่ 7 การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้ มือและอุปกรณ์ - การถอนด้วยมือ - การใช้อุปกรณ์ขนาดเล็ก - การใช้เครื่องจักรกล	2/3	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ถนนมถีน
13-14	บทที่ 8 การป้องกันกำจัดวัชพืชโดยใช้ สารเคมี - ชื่อสารกำจัดวัชพืช - การจัดกลุ่ม - รูปผลิตภัณฑ์ - การคำนวณสาร - เทคนิคการใช้	4/6	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ถนนมถีน
15	บทที่ 9 การป้องกันกำจัดวัชพืชแบบ ผสมผสาน - คำจำกัดความ - เป้าหมาย - กลยุทธ์และรูปแบบ - ข้อพิจารณาก่อนการนำไปใช้	2/3	อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ถนนมถีน

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล, วิธีการสอนและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

การประเมินผล	วิธีการสอน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)
การสอบ	- การสอนแบบบรรยาย - การสอนแบบปฏิบัติการ	CLO 1, 2
การทดสอบย่อย	- การสอนแบบบรรยาย	CLO 1, 2

	- การสอนแบบปฏิบัติการ	
งานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล	- การสอนแบบปฏิบัติการ - การสอนแบบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	CLO 1, 2

3. กลยุทธ์การประเมิน

กลยุทธ์การประเมิน	สัดส่วน
การเข้าชั้นเรียน ทดสอบย่อย และงานที่ได้รับมอบหมายรายบุคคล	60%
การสอบ	40%
รวมทั้งสิ้น	100%

หมวดที่ 8 : สื่อการสอนและการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนและสื่อการเรียนรู้

1. พจน์ พรหมบุตร. 2532. การทำสนามหญ้า. มูลนิธิวิทยาลัยเกษตรกรรมบุรีรัมย์. 82 หน้า.
นิตยสารบ้านและสวน
2. Watschke, T.L., P.H. Dernoeden and D.J. Shetlar. 1994. Managing turfgrass pests. Lewis Publishers, USA. p.361.
3. Fermenian, T.W., M.C. Shurtleff, R. Randell, H.T. Wilkinson and P.L. Nixon. 2002. Controlling turfgrass pests (3rd ed). Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA. p.654.
4. Schroeder, C.B. and H.B. Sprague. 1994. Turf management handbook (4th ed). Interstate Publishers, Inc. Danville, Illinois, USA. p.198.
5. Turgeon, A.J. 2002. Turfgrass management (6th ed). Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA. p.400.

2. การวิจัยและบริการวิชาการ

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)
สามารถจำแนกชนิดของวัชพืชได้	1. ประเมินจากการสอบกลางภาค 2. ประเมินจากการทดสอบย่อย 3. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	50%
เลือกวิธีป้องกันกำจัดวัชพืชได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ประเมินจากการสอบปลายภาค 2. ประเมินจากการทดสอบย่อย 3. ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมายของผู้เรียนและความตรงต่อเวลาในการส่งงาน	50%
รวมทั้งสิ้น		100%

2. วันสุดท้ายของการประเมิน และข้อเสนอแนะ

วันสุดท้ายของการเรียนการสอน (18 มีนาคม 2564) ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 11 : ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษามีสิทธิ์ที่จะขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมาย และ/หรือ คะแนนสอบ จนกระทั่ง 7 วัน ภายหลังการให้คะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อาจารย์ ดร.ชัชวีก์ ถนอมถิ่น, วันที่ 27 พฤศจิกายน 2563