

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา อารักขาพืช
วิทยาเขต เชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 2/2563

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	การจำแนกวัชพืช		
2. รหัสวิชา	วพ 330		
3. จำนวนหน่วยกิต	3(2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอารักขาพืช		
5. ประเภทหลักสูตร	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> แกน <input checked="" type="checkbox"/> เอกบังคับ <input type="checkbox"/> เอกเลือก <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี		
6. วิชาบังคับก่อน	พฤกษศาสตร์ (ชว 210)		
7. ผู้สอน	อาจารย์ ดร.กุลชา ชยรพ (ผู้ประสานงานรายวิชา)		
8. วันที่การแก้ไข มคอ.3	26 พฤศจิกายน 2563		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษา ด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

คำจำกัดความ ขอบเขต ความสำคัญ หลักอนุกรมวิธานพืช การจำแนกวัชพืชโดยใช้ลักษณะทาง
สัณฐานวิทยา ลักษณะประจำวงศ์และสกุล การสำรวจและเก็บตัวอย่างวัชพืช การจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง การใช้
รูปวิธาน และการสืบค้นชื่อวิทยาศาสตร์จากฐานข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ออนไลน์ ความสำคัญของการศึกษาความ
หลากหลายทางชีวภาพของวัชพืชต่อการจัดการวัชพืชอย่างยั่งยืน

Definitions, scopes, significations, principle of plant taxonomy and morphological
weed classification. Key characters of plant families and genus. Weed survey and collection,
herbarium specimen preparation. Use of key to family, genus, and/or species and searching of
scientific name from online botanical databases. Role of weed biodiversity study on sustainable
weed management.

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก มคอ.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
เชิญวิทยากรภายนอกมาบรรยาย/อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์การจำแนกวัชพืชแก่นักศึกษา	กำหนดให้มีการศึกษาดูงานที่หอพรรณไม้ สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยจะมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธานพืชเป็นผู้ให้ความรู้แก่นักศึกษา

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

- 4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง
- 4.2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง
- 4.3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินในผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย
- 4.4) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

หมวดที่ 5: ความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

1. ผลการเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific PLO)

PLO#	รายละเอียด PLO
PLO1	สามารถจำแนกศัตรูพืช และวินิจฉัยอาการของพืชที่เกิดจากศัตรูพืชได้อย่างแม่นยำ
PLO3	สามารถบริหารจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดย คำนึงถึงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม
PLO5	สามารถเรียนรู้และนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ เข้ามาพัฒนาและปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการอารักขาพืชอย่างเหมาะสม

2. ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic PLO)

PLO#	รายละเอียด PLO
PLO6	สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้จักหน้าที่ มีภาวะผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุผลสำเร็จ

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)

L#	รายละเอียด
L1	พัฒนาทักษะการวิเคราะห์ข้อมูล และนำไปประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์

หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO	บท#
PLO1	CLO1	สามารถจำแนกวัชพืชตามหลักอนุกรมวิธานพืช โดยใช้ลักษณะประจำวงศ์ได้อย่างถูกต้อง	บท2 - บท6
PLO6	CLO2	สามารถดำเนินการสำรวจ เก็บตัวอย่างวัชพืช และจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เพื่อการศึกษาทางอนุกรมวิธานได้ และสามารถใช้รูปวิธานเพื่อระบุชนิดวัชพืชได้อย่างแม่นยำ	บท7 - บท8
PLO3	CLO3	ทราบความสำคัญของการศึกษาด้านอนุกรมวิธานพืช และความหลากหลายทางชีวภาพของวัชพืช ต่อการวางแผนการจัดการวัชพืชอย่างยั่งยืน	บท1, บท9
PLO5	CLO4	สามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ที่เป็นสากลและเป็นปัจจุบัน เพื่อช่วยในการระบุชนิดวัชพืชได้	บท8

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	1	บทนำ	2/3	อ.ดร.กุลชา ชยรพ
2	2	หลักอนุกรมวิธานพืช 2.1 การระบุชนิด (identification) 2.2 การบัญญัติชื่อ (nomenclature) 2.3 การจำแนก (classification) 2.4 การบรรยายลักษณะ (description)	2/3	
3	3	โครงสร้างภายนอกที่ใช้ในการจำแนกวัชพืช 3.1 ส่วนสืบพันธุ์ (reproductive parts) 3.2 ส่วนที่ไม่ใช้ในการสืบพันธุ์ (vegetative parts)	2/3	
4	4	ลักษณะประจำวงศ์ของวัชพืช กลุ่มที่ 1 – กลุ่มพืชไม่มีดอก	2/3	
5-7	5	ลักษณะประจำวงศ์ของวัชพืช กลุ่มที่ 2 – กลุ่มพืชใบเลี้ยงเดี่ยว (เช่น Alismataceae, Cyperaceae, Poaceae)	6/9	
8-12	6	ลักษณะประจำวงศ์ของวัชพืช กลุ่มที่ 3 – กลุ่มพืชใบเลี้ยงคู่ (เช่น Acanthaceae, Asteraceae, Cleomaceae, Fabaceae)	10/15	
13	7	การสำรวจ เก็บตัวอย่างวัชพืช และการจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง (herbarium specimen)	2/3	
14	8	การใช้รูปวิธาน และการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทางพฤกษศาสตร์	2/3	
15	9	การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของวัชพืช (weed biodiversity) และการจัดการวัชพืชอย่างยั่งยืน	2/3	

2. ความสอดคล้องระหว่างการประเมินผล วิธีการสอน และผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO)

การประเมินผล	วิธีการสอน	CLO#
การสอบข้อเขียน	- การสอนภาคบรรยาย - การสอนภาคปฏิบัติ	CLO1, CLO2, CLO3
การสอบภาคปฏิบัติ (การใช้รูปวิธาน)	- การสอนภาคบรรยาย - การสอนภาคปฏิบัติ	CLO1, CLO2
งานกลุ่ม	- การสอนภาคบรรยาย - กิจกรรมกลุ่ม	CLO2, CLO3
งานรายบุคคล	- การสอนภาคบรรยาย - การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	CLO4

3. กลยุทธ์การประเมิน

การประเมินผล	สัดส่วน
การสอบข้อเขียน และการสอบภาคปฏิบัติ	60 %
การส่งงานกลุ่ม งานรายบุคคล การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	40 %
รวมทั้งสิ้น	100 %

หมวดที่ 8: สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ก่องกานดา ชยามฤต และวรตลต์ แจ่มจำรูญ. 2559. คู่มือจำแนกพรรณไม้ ฉบับปรับปรุง. สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ. 240 หน้า.

ราชันย์ ภูมา. 2559. สารานุกรมพืชในประเทศไทย (ฉบับย่อ). สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ. 517 หน้า.

ดวงพร สุวรรณกุล. 2544. วัชพืชในประเทศไทย. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพฯ. 438 หน้า

หนังสือพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย (Flora of Thailand) และประเทศใกล้เคียง

ฐานข้อมูลชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย (<http://www.dnp.go.th/botany/mplant/index.html>)

ฐานข้อมูลชื่อพฤกษศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับ (<http://theplantlist.org/>)

ฐานข้อมูลตำราอนุกรมวิธานพืชอิเล็กทรอนิกส์ (<http://www.efloras.org/>)

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

กัญจน ศิลป์ประสิทธิ์ และคณะ. 2559. ความสัมพันธ์ของลักษณะทางสัณฐานวิทยาของหญ้าดอกขาว (*Leptochloa chinensis* (L.) Nees) และความหลากหลายชนิดของวัชพืชในนาข้าว: กรณีตำบลลองครักษ์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดนครนายก. เกษตร 40(1): 137-146

ปวีรีศา มีสุขเสมอ และ กาญจนา ธนพคุณ. ความหลากหลายของวัชพืชในนาข้าว ตำบลวัดจันทร์ อำเภอมือง จังหวัดพิษณุโลก. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 54

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	ช่วงคะแนน
A	80% ขึ้นไป
B+	75 – 79%
B	70 – 74%
C+	65 – 69%
C	60 – 64%
D+	55 – 59%
D	50 – 54%
F	ต่ำกว่า 50%

หมวดที่ 10: รูบรีค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียด

รายวิชานี้จะมีการประเมินผลการเรียนรู้รายวิชาของผู้เรียน โดยการสอบวัดผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงการประเมินผลจากงานที่มอบหมายทั้งงานกลุ่มและงานรายบุคคล เกณฑ์การให้คะแนนจะใช้ทั้งแบบแยกองค์ประกอบ (analytic score) และแบบภาพรวม (holistic score) โดยพิจารณาตามความเหมาะสม

1.2 ผลการเรียนรู้รายวิชา (CLO) ที่ต้องการประเมิน

- CLO1 สามารถจำแนกวัชพืชตามหลักอนุกรมวิธานพืช โดยใช้ลักษณะประจำวงศ์ได้อย่างถูกต้อง
- CLO2 สามารถดำเนินการสำรวจ เก็บตัวอย่างวัชพืช และจัดทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เพื่อการศึกษาทางอนุกรมวิธานได้ และสามารถใช้รูปวิธานเพื่อระบุชนิดวัชพืชได้อย่างแม่นยำ
- CLO3 ทราบความสำคัญของการศึกษาด้านอนุกรมวิธานพืช และความหลากหลายทางชีวภาพของวัชพืช ต่อการวางแผนการจัดการวัชพืชอย่างยั่งยืน
- CLO4 สามารถสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลทางพฤกษศาสตร์ที่เป็นสากลและเป็นปัจจุบัน เพื่อช่วยในการระบุชนิดวัชพืชได้

1.3 รูบรีค (Rubric) และเกณฑ์การให้คะแนน (Marking Scheme)

ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (analytic score)

รายงานกลุ่มการสำรวจความหลากหลายของวิชพีช (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

ประเด็นการประเมิน	5 คะแนน	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน	0 คะแนน
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	- ชื่อวิทยาศาสตร์ถูกต้อง - คำอธิบายลักษณะพฤกษศาสตร์ครบถ้วน - ภาพประกอบถูกต้องตรงตามชื่อวิทยาศาสตร์ - มีการวิจารณ์ผลเชื่อมโยงกับการจัดการวิชพีช - มีการอ้างอิงเอกสารหรือฐานข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	มี 4 ข้อ	มี 3 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 1 ข้อ	มี 0 ข้อ
2. รูปแบบรายงานและความเรียบร้อย	-	- มีองค์ประกอบครบทั้งส่วนนำ เนื้อเรื่อง และสรุป - จัดรูปแบบรายงานเรียบร้อย อ่านง่าย - เรียบเรียงเนื้อหาเข้าใจง่าย ถูกหลักภาษา - ตัวสะกด และวรรคตอนถูกต้อง	มี 3 ข้อ	มี 2 ข้อ	มี 1 ข้อ	มี 0 ข้อ
3. ความตรงต่อเวลา	-	-	-	-	ส่งงานตรงเวลา	มี 0 ข้อ

ตัวอย่างเกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวม (holistic score)

การสอบปฏิบัติการใช้รูปวิธานแยกวงศ์ (key to family) (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
5	วิเคราะห์ตัวอย่างวิชพีชได้ อธิบายลักษณะประจำวงศ์ครบถ้วนชัดเจน คำตอบถูก ตัวสะกดถูก
4	วิเคราะห์ตัวอย่างวิชพีชได้ อธิบายลักษณะประจำวงศ์ครบถ้วนชัดเจน คำตอบถูก ตัวสะกดผิด
3	วิเคราะห์ตัวอย่างวิชพีชได้ อธิบายลักษณะประจำวงศ์ครบถ้วนชัดเจน แต่คำตอบผิด
2	วิเคราะห์ตัวอย่างวิชพีชได้ อธิบายลักษณะประจำวงศ์ไม่ครบถ้วน
1	วิเคราะห์ตัวอย่างวิชพีชได้ ไม่อธิบายลักษณะประจำวงศ์
0	ไม่สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างวิชพีชได้

1.4 การส่งงานและการแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน

มีการประกาศคะแนนงานที่มอบหมายและคะแนนสอบกลางภาคให้แก่ผู้เรียนตามความเหมาะสม

หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อ.ดร.กุลชา ชยรพ วันที่ 27 พ.ย. 2563