

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 1/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	อนุกรมวิธานและความหลากหลายของพืชสมุนไพร		
2. รหัสวิชา	10121201		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์		
5. ประเภทวิชา	<input checked="" type="checkbox"/> วิชาเฉพาะ <input type="checkbox"/> กลุ่มวิชา <input type="checkbox"/> แกน <input checked="" type="checkbox"/> เอกบังคับ <input type="checkbox"/> เอกเลือก <input type="checkbox"/> วิชาเลือกเสรี <input type="checkbox"/>		
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี		
7. ผู้สอน	อาจารย์วินัย แสงแก้ว		
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี	30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ	45 ชั่วโมง
		การศึกษาด้วยตัวเอง	75 ชั่วโมง
		ทัศนศึกษา/ฝึกงาน	... ชั่วโมง

หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

2.1 คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักอนุกรมวิธานพืชสมุนไพร ลักษณะที่สำคัญและข้อมูลวงศ์พืชสมุนไพร ขบวนการจัดจำแนกพืชสมุนไพร การตั้งชื่อวิทยาศาสตร์และการตรวจลักษณะพืชสมุนไพร การเรียนรู้การเก็บตัวอย่างและการเก็บรักษาตัวอย่างพืชอย่างถูกต้อง การเรียนรู้การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชทั้งในและนอกถิ่นที่อยู่

Study on principle of medicinal plant taxonomy, especially, in majors botanical characteristics of the family, the processes in classification, identifications and nomenclature of herbal vascular plant. Learning in plant specimen collection, preservation and conserve in *in situ* and *ex situ*.

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning Outcome) CLOs

CLO#	รายละเอียด
1	นักศึกษา มีความรับผิดชอบ มีความรู้หลักวิชาการทางด้านอนุกรมวิธาน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการจัดจำแนกพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเป็นพืชวัตถุในตำรับยาหรือการนำไปสกัด วิเคราะห์สาร ฯลฯ นั้นจะต้องใช้ให้ถูกต้องกับชนิดพืชสมุนไพรที่ระบุไว้ในตำรับยานั้น ๆ
2	นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคจากการใช้กระบวนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกพืช เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุพืชสมุนไพรที่ถูกต้อง
3	นักศึกษาสามารถเลือกพืชสมุนไพรชนิดและหรือสายพันธุ์ที่ถูกต้องสำหรับการนำไปวางแผนการผลิตและการแปรรูปสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชสมุนไพรที่ถูกต้องจะนำไปสู่สรรพคุณที่ถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้นำเชื้อถื้อและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
-	-

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1 นักศึกษารู้และเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.2 นักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.3 ข้อตกลงร่วมกันระหว่างเรียน

- 1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการต้องไปร่วมกิจกรรมอื่นต้องมีใบขออนุญาตจากเจ้าของโครงการหรืออาจารย์ที่ปรึกษามาแสดง ส่วนการขาดเรียนจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง
- 2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา
- 3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินใน ผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย
- 4) นักศึกษาต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย รักษามารยาท และประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนบธรรมเนียมประเพณีไทย

4.4 การแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน

- 1) การส่งงานและการแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน นักศึกษาส่งงานและรับรู้ผลคะแนนได้ตามช่องทางและเวลาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด
- 2) การขอแก้ไขคะแนน นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

4.5 ข้อปฏิบัติในการอุทธรณ์การประเมินการเรียนการสอน

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผ่านหลักสูตรโดยช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาในกรณีที่นักศึกษา สงสัยเรื่องผลการประเมินผลในรายวิชาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยแจ้งเรื่องที่จะอุทธรณ์ที่ **เจ้าหน้าที่หลักสูตร** หรือสายตรง **ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร** โดยตรงโดยข้อมูลติดต่อจะอยู่ที่หน้าเว็บไซต์ของ หลักสูตร

หมวดที่ 5 : ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

5.1 ความสอดคล้องของรายวิชาต่อปรัชญา/วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และปรัชญาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หัวข้อ	รายละเอียด	ความสอดคล้องของรายวิชา
ปรัชญาการเรียนการสอนมหาวิทยาลัย	จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมติโรวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถพัฒนาทักษะเดิมสร้างเสริมทักษะใหม่ มีวิถีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ มีการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีความตระหนักต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ว่า “มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต”	การจัดการศึกษาเชิงรุก (active learning) ทางด้านการประยุกต์ใช้โดรนเพื่อการเกษตรที่เน้นการปฏิบัติ สอดแทรก ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศและสามารถสื่อสารความรู้การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ได้จากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติ
ปรัชญาหลักสูตร	“มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถ นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทัศน์และอยู่ในบริบทของมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม”	ความรู้และสามารถประยุกต์ใช้หลักวิชานุกรมวิธาน จากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติ

5.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรลงสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ผลการเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific PLO) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLOs	รายละเอียด
PLO1	สามารถบูรณาการทักษะและความรู้วิทยาการสมุนไพรมุ่งต่างๆ เพื่อใช้ในการทำงานหรือการประกอบอาชีพด้านสมุนไพร
PLO2	สามารถวิเคราะห์สาเหตุและอุปสรรคที่พบในกระบวนการผลิตวัตถุดิบและการแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรรวม และสามารถสรุปแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาได้
PLO3	สามารถออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิตวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สมุนไพรมุ่งที่มีคุณภาพและมีคุณค่าทางการตลาดได้

ทักษะการเรียนรู้

PLO ที่สอดคล้องกับ CLO ของรายวิชา		ทักษะเฉพาะ	ทักษะทั่วไป	ความรู้	ทักษะ	ทัศนคติ
PLOs	CLOs	Specific skill	Generic skill	Knowledge	Skill	Attitude
1-2	นักศึกษา มีความรับผิดชอบ มีความรู้หลักวิชาการทางด้านอนุกรมวิธาน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการจัดจำแนกพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเป็นพืชวัตถุในตำรับยาหรือการนำไปสกัด วิเคราะห์สาร ฯลฯ นั้นจะต้องใช้ให้ถูกกับชนิดพืชสมุนไพรที่ระบุไว้ในตำรับยานั้น ๆ	√	-	√	√-	√-
	นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคจากการใช้กระบวนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกพืช เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพรที่ถูกต้อง	√	-	√	√	-√
3	นักศึกษาสามารถเลือกพืชสมุนไพรชนิดและหรือสายพันธุ์ที่ถูกต้องสำหรับการนำไปวางแผนการผลิตและการแปรรูปสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชสมุนไพรที่ถูกต้องจะนำไปสู่สรรพคุณที่ถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้นำมาใช้เพื่อถนอมและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้	√	-	√	√	√

ระบุเครื่องหมาย ✓ ความสอดคล้องของรายวิชากับ PLOs, CLOs และ LLLs

0121303 หลักแพทย์แผนไทยและสมุนไพร		ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร				
		PLO1	PLO2	PLO3	-	-
CLO1	นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีความรู้หลักวิชาการทางด้านอนุกรมวิธาน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการจัดจำแนกพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเป็นพืชวัตถุในตำรับยาหรือการนำไปสกัด วิเคราะห์สาร ฯลฯ นั้นจะต้องใช้ให้ถูกกับชนิดพืชสมุนไพรที่ระบุไว้ในตำรับยานั้น ๆ	✓	✓	-	-	-
CLO2	นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคจากการใช้กระบวนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกพืช เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุบสมุนไพรที่ถูกต้อง	✓	✓	-	-	-
CLO3	นักศึกษาสามารถเลือกพืชสมุนไพรชนิดและหรือสายพันธุ์ที่ถูกต้องสำหรับการนำไปวางแผนการผลิตและการแปรรูปสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชสมุนไพรที่ถูกต้องจะนำไปสู่สรรพคุณที่ถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้น่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้	✓	✓	✓	-	-
LLL1	ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	✓	✓			-
LLL2	การปรับตัว การทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ			✓		-
LLL3	ทักษะการปฏิบัติการเกี่ยวกับอนุกรมวิธานของพืชสมุนไพร	✓	✓	✓		-
LLL4	การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา		✓	✓		-

กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์/นวัตกรรม/การเป็นผู้ประกอบการ

กิจกรรม	ผลลัพธ์	บทเรียน
1.กรณีศึกษาภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรพื้นบ้าน	นักศึกษาประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อนำสมุนไพรมาดูแลรักษาสุขภาพ และนำมาแปรรูปการใช้ประโยชน์	ความคิดสร้างสรรค์/นวัตกรรม บทปฏิบัติการที่ 3 และ 8
2. กรณีศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพืชสมุนไพร	นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีอนุกรมวิธาน	ความคิดสร้างสรรค์/นวัตกรรม บทปฏิบัติการที่ 3-8

หมวดที่ 6 : ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

6.1 ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	รายละเอียด	บท#
1-2	1	นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีความรู้หลักวิชาการทางด้านอนุกรมวิธาน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการจัดจำแนกพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเป็นพืชวัตถุในตำรับยาหรือการนำไปสกัด วิเคราะห์สาร ฯลฯ นั้นจะต้องใช้ให้ถูกกับชนิดพืชสมุนไพรที่ระบุไว้ในตำรับยานั้น ๆ	บรรยาย บทที่ 5-10 บทปฏิบัติการ 2-8
	2	นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคจากการใช้กระบวนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกพืช เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุบสมุนไพรที่ถูกต้อง	บรรยาย บทที่ 5-10 บทปฏิบัติการ 2-8
3	3	นักศึกษาสามารถเลือกพืชสมุนไพรชนิดและหรือสายพันธุ์ที่ถูกต้องสำหรับการนำไปวางแผนการผลิตและการแปรรูปสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชสมุนไพรที่ถูกต้องจะนำไปสู่สรรพคุณที่ถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้น่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้	บรรยาย บทที่ 5-10 บทปฏิบัติการ 2-8

6.2 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) การเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLLs) วิธีการสอนและการประเมินผล

CLOs	LLLs	วิธีการสอน (Active Learning)	การประเมินผล
1. นักศึกษามีความรับผิดชอบ มีความรู้หลักวิชาการทางด้านอนุกรมวิธาน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการจัดจำแนกพืชสมุนไพรได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรเป็นพืชวัตถุในตำรับยาหรือการนำไปสกัด วิเคราะห์ สาร ฯลฯ นั้นจะต้องใช้ให้ถูกกับชนิดพืชสมุนไพรที่ระบุไว้ในตำรับยานั้น ๆ	1 ความใฝ่รู้และมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) การกำหนดหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจที่ทันต่อโลกปัจจุบันและให้นักศึกษาร่วมอภิปราย 2-3 คน ในแต่ละทบทวน	การสอบภาคทฤษฎี รายงานบท ปฏิบัติการ
2. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคจากการใช้กระบวนการศึกษา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกพืชเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพรที่ถูกต้อง	1 ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) การปฏิบัติตามวิธีการข้อกำหนด และในบทปฏิบัติการที่ระบุไว้	การสอบภาคทฤษฎี รายงานบท ปฏิบัติการการตอบคำถามและ รายงานในบทปฏิบัติการ
3. นักศึกษาสามารถเลือกพืชสมุนไพรชนิดและหรือสายพันธุ์ที่ถูกต้องสำหรับการนำไปวางแผนการผลิตและการแปรรูปสมุนไพร ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชสมุนไพรที่ถูกต้องจะนำไปสู่สรรพคุณที่ถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้น่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้	1. ทักษะด้านการเรียนรู้ด้านเวชกรรม เภสัชกรรม นวด และผดุงครรภ์ 2. การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา	การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) การนำวิธีการที่สอนในภาคทฤษฎี และนำมาปฏิบัติในบทปฏิบัติการโดยใช้กรณีศึกษาตัวอย่างการดูแลรักษาสุขภาพแผนไทยโดยกลุ่มการทำงานในบทปฏิบัติการ	การสอบภาคทฤษฎี การตอบคำถามและ รายงานในบท ปฏิบัติการ

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

7.1 แผนการสอนภาคบรรยาย

ลำดับ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	1-4	-แนะนำรายวิชา การวางกรอบ และข้อตกลงการเรียนการสอน และการ สอบ -แนะนำตำรา วารสาร เอกสาร แหล่งค้นคว้าประกอบการเรียน -ความสำคัญของหลักทางพฤกษศาสตร์และอนุกรมวิธานพืช -ประวัติอนุกรมวิธาน	2	อ.วินัย แสงแก้ว
2-5	5-6	- โครงสร้างและหน้าที่ภายในของพืช - โครงสร้างและหน้าที่ภายนอกของพืช (สัณฐานวิทยาของพืช) ศึกษา ลักษณะต่าง ๆ ของพืช ได้แก่ ราก ลำต้น ใบ (Vegetative organs) ศึกษาลักษณะดอก ผล และเมล็ด (Reproductive organs)	8	อ.วินัย แสงแก้ว
6-7	7	หลักการจำแนกพืช (Classification) ลักษณะและนิยามศัพท์ส่วนต่างๆ ของพืช	4	อ.วินัย แสงแก้ว
8		สอบกลางภาคการศึกษา		อ.วินัย แสงแก้ว
9	8-9	การตั้งชื่อ (Nomenclature) การระบุชื่อ (Identification)	2	อ.วินัย แสงแก้ว
10-12	10	. เรียนรู้พืชสมุนไพรที่สำคัญในวงศ์ต่าง ๆ เช่น Magnoliaceae, Annonaceae, Lauraceae, Acanthaceae, Solanaceae, Asteraceae, Rutaceae, Mimosaceae, Fabaceae, Caesalpinaceae, Anacardiaceae, Apiaceae , Myristicaceae, Ebenaceae, Sapotaceae Brassicaceae, Nymphaeaceae, Piperaceae ,Zingiberaceae, Araceae, Convolvulaceae, Scrophulaceae, Orchidaceae และ Lamiaceae เป็นต้น	6	อ.วินัย แสงแก้ว
13-14	11	การอนุรักษ์พันธุ์พืชในและนอกถิ่นที่อยู่	4	อ.วินัย แสงแก้ว
15		อภิปรายและนำเสนอหน้าชั้นเรียน	4	อ.วินัย แสงแก้ว
รวม			30	1

7.2 แผนการสอนภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	บทที่	เรื่อง	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
	1	โครงสร้างและหน้าที่ภายนอกของพืช (สัณฐานวิทยาของพืช)	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	2	การเก็บและรักษาตัวอย่างพรรณไม้	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	3	การใช้รูปวิธานเพื่อการจัดจำแนก (keys) พืชสมุนไพรร	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	4	การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรวงศ์ต่างๆ	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	5	การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรวงศ์ต่างๆ	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	6	การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรวงศ์ต่างๆ	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	7	การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรวงศ์ต่างๆ	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	8	การตรวจเอกลักษณ์พืชสมุนไพรวงศ์ต่างๆ	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	9	การเก็บเมล็ดพันธุ์พืชในรูปแบบธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช	6	
	9	ศึกษาดูงานนอกสถานที่	9	อ.วินัย แสงแก้ว
	10	การนำเสนอกรณีศึกษา	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	11	การนำเสนอกรณีศึกษา	3	อ.วินัย แสงแก้ว
รวม			45	

7.3 กลยุทธ์การประเมิน

1) สัดส่วนการประเมิน

CLOs	วิธีการและสัดส่วนการประเมิน(%)			รวม (100%)
	สอบกลาง ภาค	สอบปลาย ภาค	บทปฏิบัติการ	
1. รับผิดชอบ มีความรู้หลักวิชาการทางด้านอนุกรมวิธาน สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ในการจัดจำแนกพืชสมุนไพรร ได้อย่างถูกต้อง ซึ่งการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรรเป็นพืชวัตถุในตำรับยาหรือการนำไปสกัด วิเคราะห์สาร ฯลฯ นั้นจะต้องใช้ให้ถูกกับชนิดพืชสมุนไพรรที่ระบุไว้ในตำรับยานั้น ๆ	10	10	15	35
2. นักศึกษาสามารถแก้ปัญหาอุปสรรคจากการใช้กระบวนการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดจำแนกพืช เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบสมุนไพรรที่ถูกต้อง	10	10	10	30
3. นักศึกษาสามารถเลือกพืชสมุนไพรรชนิดและหรือสายพันธุ์ที่ถูกต้องสำหรับการนำไปวางแผนการผลิตและการแปรรูปสมุนไพรร ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชสมุนไพรรที่ถูกต้องจะนำไปสู่สรรพคุณที่ถูกต้องและมีคุณภาพ ทำให้น่าเชื่อถือและเพิ่มมูลค่าทางการตลาดได้	10	10	15	350
รวมทั้งสิ้น				100

2) วิธีการประเมิน แบบรูบริค (Rubric) หรือ อื่นๆ (ถ้ามี)

2.1) การสอบข้อเขียน (ปรนัย)

ตอบผิด = 0 คะแนน, ตอบถูก = ตามค่าคะแนนที่ระบุไว้ในข้อสอบ

2.2) รายงานบทปฏิบัติการ

รายการประเมิน	ระดับการให้คะแนน				
	4 = ดีมาก	3 = ดี	2 = พอใช้	1 = ต้องปรับปรุง	0 = ไม่ส่งงาน
1. วิธีดำเนินการทดลอง	กำหนดวิธีการขั้นตอนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม	กำหนดวิธีการขั้นตอนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ยังไม่เหมาะสม	ต้องให้ความช่วยเหลือบ้างในกำหนดวิธีการขั้นตอนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	ต้องให้ความช่วยเหลือทั้งหมดใน กำหนดวิธีการขั้นตอนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	-
2. การปฏิบัติการทดลอง	ปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง	ปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ ถูกต้องเมื่อได้รับคำ แนะนำบ้าง	ต้องได้รับคำแนะนำมากๆในการปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง	ต้องให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง	-
3. ความชำนาญในการปฏิบัติการทดลอง	มีความชำนาญในการปฏิบัติการทดลองใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง และเสร็จตามกำหนดเวลา	มีความชำนาญในการปฏิบัติการทดลอง ใช้อุปกรณ์ แต่ต้องให้คำแนะนำจึงจะเสร็จตามกำหนดเวลา	ต้องให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติการทดลอง และการใช้อุปกรณ์ จึงจะเสร็จตามกำหนดเวลา	ไม่มีความชำนาญในการปฏิบัติการทดลองในการใช้อุปกรณ์และไม่เสร็จ ตามกำหนดเวลา	-
4. การสรุปผลการทดลอง	บันทึกและสรุปผลการทดลองได้ถูกต้องและชัดเจน	บันทึกและสรุปผลการทดลอง ถูกต้องบ้างแต่ยังไม่ชัดเจน	บันทึกและสรุปผลการทดลองไม่ถูกต้องและไม่ชัดเจน	ต้องให้คำแนะนำในการบันทึกและสรุปผลการทดลองจึงจะปฏิบัติได้	-
5. การตอบคำถามท้ายการทดลอง	ตอบได้ถูกต้องทั้งหมด	ตอบได้ถูกต้องแต่ไม่ครบทุกข้อคำถาม	ตอบได้แต่ยังไม่ถูกต้อง	ต้องให้ความช่วยเหลือในการตอบคำถามทุกข้อ	-

2.3) การนำเสนอกรณีศึกษา

ประเด็น	ระดับ	เกณฑ์การให้คะแนน
เนื้อหา	1	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง
	2	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เรียงลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน
	3	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เรียงลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน มีรายละเอียดน่าสนใจ
	4	เนื้อหาสอดคล้องกับเนื้อเรื่อง เรียงมีลำดับเนื้อเรื่องชัดเจน มีรายละเอียดน่าสนใจ แสดงออกถึงการมีจินตนาการ
การใช้ภาษา	1	ผิดพลาดมาก แต่ยังสามารถสื่อความหมายได้
	2	ใช้ภาษาถูกต้องบ้าง และสามารถสื่อความหมายได้
	3	ใช้ภาษาถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ สื่อความหมายได้ และสามารถเชื่อมโยงภาษาได้ดี
	4	ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวยงดงาม
รูปแบบ	1	ผิดพลาดมาก แต่ยังสามารถสื่อความหมายได้
	2	ใช้ภาษาถูกต้องบ้าง และสามารถสื่อความหมายได้
	3	ใช้ภาษาถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ สื่อความหมายได้ และสามารถเชื่อมโยงภาษาได้ดี
	4	ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวยงดงาม

2.4 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนต่อเกณฑ์และการประเมินผล

ให้มีการชี้แจงและสอบถามนักศึกษาในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน และรายงาน

ใน OBE-5

หมวดที่ 8 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่มห้องบรรยาย ห้อง PT105 อาคารพีชศาสตร์และเทคโนโลยี และห้องปฏิบัติการธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด
- ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์
- ห้องปฏิบัติการแปรรูปสมุนไพร อาคารพีชศาสตร์และเทคโนโลยี คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

- การวิจัยและพัฒนาต้นฮ้างดอยพืชมุขไพโรหยาภเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
- การรวบรวม อนุกรมวิธาน และอนุรักษ์พันธุ์ต้นฮ้างดอยในถิ่นอาศัย และนอกถิ่นอาศัยในบริเวณจังหวัดเชียงใหม่
- การศึกษารวบรวม อนุกรมวิธาน ชีววิทยาการสืบพันธุ์ และการเพาะขยายพันธุ์ต้นฮ้างดอย (*Paris polyphylla* Sm.)
- การสำรวจ รวบรวมและคัดเลือกพันธุ์พืชมุขไพโรหยาภข้าวเย็นเหนือ
- การสำรวจ รวบรวมข้อมูลเมล็ดพันธุ์พืชมุขไพโรหยาภที่บ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์

หมวดที่ 9: เกณฑ์การประเมินผล

9.1 เกณฑ์การประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	ระดับผลการเรียน	เกณฑ์การประเมินผล
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	80% ขึ้นไป
B+	ดีมาก (Very good)	75 – 79%
B	ดี (Good)	70 – 74%
C+	ค่อนข้างดี (Above Average)	65 – 69%
C	ปานกลาง (Average)	60 – 64%
D+	ค่อนข้างอ่อน (Below Average)	55 – 59%
D	อ่อน (Poor)	50 – 54%
F	ตก (Fail)	ต่ำกว่า 50%

นอกจากอักษรระดับคะแนนข้างต้นแล้ว ผู้สอนอาจใช้อักษรอื่นเพื่อเป็นสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา โดยมีความหมาย ดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบผ่าน
U	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
I	ผลการศึกษาไม่เป็นที่พอใจ หรือแสดงว่านักศึกษาสอบไม่ผ่าน
V	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผลและมีเวลา เรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
W	ถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลา
Op	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุดให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่หลักสูตร กำหนด

9.2 การประเมินการบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

1) การประเมินทางตรง (Direct Assessment) ประเมินโดยอาจารย์ผู้สอนในรายวิชา โดยผลการประเมินในแต่ละรายวิชาต้องมีผลการประเมินอยู่ใน Tier 2 ขึ้นไป จึงจะถือได้ว่าบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ระดับ	รายละเอียด	ระดับร้อยละ	ระดับคะแนน
TIER1	ไม่ผ่านอยู่ในระดับที่ ไม่ผ่านตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLOs)	น้อยกว่า 50	F
TIER2	ผ่านอยู่ในระดับที่ ไม่น่าพอใจตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLOs)	มากกว่าหรือเท่ากับ 50 น้อยกว่า 60	D, D+
TIER3	ผ่านอยู่ในระดับที่ เผื่อหวังให้เป็นไปตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLOs)	มากกว่าหรือเท่ากับ 60 น้อยกว่า 70	C, C+
TIER4	ผ่านอยู่ในระดับที่ น่าพอใจเป็นไปตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (PLOs)	เท่ากับหรือมากกว่า 70	B, B+, A

2) การประเมินทางอ้อม (Indirect Assessment) ประเมินโดยนักศึกษาเมื่อเรียนรายวิชาในหลักสูตร โดยผลการประเมินต้องมีผลการประเมิน ระดับ 2 ขึ้นไป จากระดับคะแนน 5

ระดับ	รายละเอียด	ระดับ	ระดับคะแนน
TIER1	ไม่ผ่านอยู่ในระดับที่ไม่ผ่านตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	1	1.00-1.99
TIER2	ผ่านอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	2	2.00-2.99
TIER3	ผ่านอยู่ในระดับที่เผื่อหวังให้ขึ้นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	3	3.00-3.99
TIER4	ผ่านอยู่ในระดับที่น่าพอใจขึ้นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	4,5	4.00-5.00

หมวดที่ 10: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อ.วินัย แสงแก้ว วันที่ 26 มิถุนายน 2569