มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายละเอียดรายวิชา (OBE-3)

คณะผลิตกรรมการเกษตร
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์
วิทยาเขตเชียงใหม่
ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 2/2569

หมวดที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	วิทยาการเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร
2. รหัสวิชา	10121404
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์
5. ประเภทวิชา	☑ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☐ แกน ☐ เอกบังคับ ☑ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี ☐.....
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี
7. ผู้สอน	อาจารย์วินัย แสงแก้ว
8. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา	

ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ และอยู่ในบริบทของมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม

หมวดที่ 2 : คำอธิบายรายวิชาและผลลัพธ์ระดับรายวิชา (CLOs)

2.1 คำอธิบายรายวิชา

การศึกษาวิทยาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเมล็ดพันธุ์ พฤกษศาสตร์และสรีรวิทยาของเมล็ด การพัฒนา ความงอก ความเข็งแรง การพักตัว การเสื่อมคุณภาพ การผลิต และ การรับรองเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การปรับสภาพ การเก็บรักษา การตรวจสอบคุณภาพ รวมทั้งการตลาดของเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร

Study of seed science, technology and relatives such as seed physiology, development, germination, vigor, dormancy, deterioration, production, harvest, processing, storage, testing certify, includes of herbal seed marketing.

2.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning Outcome) CLOs

CLO#	รายละเอียด
1	ความรู้ทางด้านทฤษฎีทางด้านวิทยาการเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร
2	ความรู้ด้านคุณภาพและตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร
3	ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อใช้ควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร
4	ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและการปฏิบัติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางด้านการผลิตพืชสมุนไพร

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะจาก OBE.5

ข้อเสนอแนะ	การปรับปรุง
-	-

หมวดที่ 4: ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1 นักศึกษารู้และเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.2 นักศึกษามีส่วนร่วมในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การประเมินผลที่สอดรับกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

4.3 ข้อตกลงร่วมกันระหว่างเรียน

1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการต้องไปร่วมกิจกรรมอื่นต้องมีใบขออนุญาตจากเจ้าของโครงการหรืออาจารย์ที่ปรึกษามาแสดง ส่วนการขาดเรียนจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง

2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา

3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินใน ผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย

4) นักศึกษาต้องแต่งกายสุภาพเรียบร้อย รักษามารยาท และประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนมธรรมเนียมประเพณีไทย

4.4 การแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน

1) **การส่งงานและการแจ้งผลการประเมินให้ผู้เรียน** นักศึกษาส่งงานและรับรู้ผลคะแนนได้ตามช่องทางและเวลาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

2) **การขอแก้ไขคะแนน** นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบภายใน 1สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

4.5 ข้อปฏิบัติในการอุทธรณ์การประเมินการเรียนการสอน

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผ่านหลักสูตรโดยช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษาในกรณีที่นักศึกษาในกรณีที่นักศึกษา สงสัยเรื่องการประเมินผลในรายวิชาหรือเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน โดยแจ้งเรื่องที่จะอุทธรณ์ที่ **เจ้าหน้าทีหลักสูตร** หรือสายตรง **ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร** โดยตรงโดยข้อมูลติดต่อจะอยู่ทีหน้าเว็บไซต์ของ หลักสูตร

หมวดที่ 5 : ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

5.1 ความสอดคล้องของรายวิชาต่อปรัชญา/วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และปรัชญาการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

หัวข้อ	รายละเอียด	ความสอดคล้องของรายวิชา
ปรัชญาการเรียนการสอนมหาวิทยาลัย	จัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างปัญญาในรูปแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติที่บูรณาการกับการทำงานตามอมตะโอวาท งานหนักไม่เคยฆ่าคน มุ่งให้ผู้เรียน ***มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต***สามารถพัฒนาทักษะเดิมสร้างเสริมทักษะใหม่มี***วิธีคิดของการเป็นผู้ประกอบการ***มีการใช้***เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร*** มีความตระหนักต่อสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ตามจุดยืนของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่ว่า “มหาวิทยาลัยแห่งชีวิต”	การจัดการศึกษาเชิงรุก (active learning) ทางด้านการประยุกต์ใช้โดรนเพื่อการเกษตรที่เน้นการปฏิบัติสอดแทรก***ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต*** ***การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศและสามารถการสื่อสารความรู้การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ*** ได้จากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติ
ปรัชญาหลักสูตร	“มุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถ***นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลิตภาพในการผลิตพืชได้อย่างเหมาะสม*** เท่าทันการเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์และอยู่ในบริบทของมาตรฐานคุณธรรมและจริยธรรม”	ความรู้และสามารถประยุกต์ด้านเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร เพื่อการเกษตร จากกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติ

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

PLOs	รายละเอียด
PLO1	อธิบายหลักหลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทางด้านวิทยการเมล็ดพันธุ์ได้
PLO2	ประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะด้านวิทยาการเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพรในการแก้ไขปัญหาด้านการเพิ่มผลิตของพืชสมุนไพรได้
PLO3	ประยุกต์ใช้ภาษาและการสื่อสารในการอธิบายทฤษฎีและแนวคิดด้านการเพิ่มผลผลิตของพืชสมุนไพรได้อย่างเหมาะสม
PLO4	ประยุกต์ใช้หลักวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชด้านการผลิตพืชสมุนไพร

ทักษะการเรียนรู้

PLO ที่สอดคล้องกับ CLO ของรายวิชา		ทักษะเฉพาะ Specific skill	ทักษะทั่วไป Generic skill	ความรู้ Knowledge	ทักษะ Skill	ทัศนคติ Attitude
PLOs	CLOs					
1-2	1. ความรู้หลักวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	√	-	√	-	-
	2. ความรู้ด้านการควบคุมและทดสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์	√	-	√	√	-
	3. ประยุกต์ใช้หลักวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์เพื่อแก้ไขปัญหาการเพิ่มผลผลิตพืชสมุนไพร	√	-	√	√	
3-4	4. ประยุกต์ใช้หลักวิชาการเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์เพื่อการผลิตพืชสมุนไพร	√	-	√	√	√

ระบุเครื่องหมาย √ ความสอดคล้องของรายวิชากับ PLOs, CLOs และ LLLs

10121404 **วิทยาการเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร**		**ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร**				
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
CLO1	ความรู้หลักวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร	√	√			-
CLO2	ความรู้ด้านการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์	√	√			-
CLO3	ประยุกต์ใช้หลักวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์เพื่อแก้ปัญหาการผลิตพืชสมุนไพร	√	√			-
CLO4	ประยุกต์ใช้หลักวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์เพื่อการผลิตพืชสมุนไพร			√	√	-
LLL1	ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	√				-
LLL2	การปรับตัว การทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ			√		-
LLL3	ทักษะการปฏิบัติการเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์				√	-
LLL4	การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา		√			-

กิจกรรมการเรียนการสอนที่แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์/นวัตกรรม/การเป็นผู้ประกอบการ

กิจกรรม	**ผลลัพธ์**		**บทเรียน**
1.กรณีศึกษาการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพรพื้นบ้าน	นักศึกษาประยุกต์ใช้วิธีการเพาะเมล็ดพันธุ์ด้วยวิธีมาตรฐานสากลกับพืชสมุนไพรทำให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติและวิธีที่เหมาะสม	ความคิดสร้างสรรค์/นวัตกรรม	บทปฏิบัติการที่ 1 และ 6
2. กรณีศึกษาหาวิธีแก้การพักตัวเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสม	นักศึกษาประยุกต์ใช้วิธีการแก้การพักตัวที่เหมาะสมกับชนิดของเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพรชนิดใหม่ๆ ได้	ความคิดสร้างสรรค์/นวัตกรรม	บทปฏิบัติการที่ 1 และ 6

หมวดที่ 6 : ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

6.1 ความเชื่อมโยงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) สู่ระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	**รายละเอียด**	**บท#**
1-2	1	ความรู้วิทยาการเมล็ดพันธุ์พืช	บรรยาย บทที่ 1-8 บทปฏิบัติการ 1-8
	2	ความรู้ด้านการทดสอบและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์	บรรยาย บทที่ 2-8 บทปฏิบัติการ 3-8
	3	ประยุกต์องค์ความรู้ด้านวิทยาการเมล็ดพันธุ์แก้ปัญหาผลผลิต	บทปฏิบัติการ 3-8
3-4	4	ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์เพื่อการผลิตพืชสมุนไพร	บรรยาย บทที่ 4-8 บทปฏิบัติการ 4-8

6.2 ความสอดคล้องระหว่างผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) การเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLLs) วิธีการสอนและการประเมินผล

CLOs	LLLs	วิธีการสอน (Active Learning)	การประเมินผล
1. ความรู้วิทยาการเมล็ดพันธุ์พืช	1 ความใฝ่รู้และมีความพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	การเรียนรู้แบบแลกเปลี่ยนความคิด (Think-Pair-Share) การกำหนดหัวข้อหรือประเด็นที่น่าสนใจที่ทันต่อโลกปัจจุบันและให้นักศึกษาร่วม อภิปราย 2-3 คน ในแต่บทบรรยาย	การสอบภาคทฤษฎี รายงานบท ปฏิบัติการ
2. ความรู้การทดสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์	1 ความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative learning group) การปฏิบัติตามวิธีการข้อกำหนด และในบทปฏิบัติการที่ระบุไว้	การสอบภาคทฤษฎี รายงานบท ปฏิบัติการการตอบคำถามและรายงานในบทปฏิบัติการ
3. ประยุกต์ใช้วิทยาการเมล็ดพันธุ์แก้ปัญญาผลผลิต	1. ทักษะมีด้านเรียนรู้ด้านคุณภาพเมล็ดพันธุ์ 2. การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา	การเรียนรู้แบบทบทวนโดยผู้เรียน (Student-led review sessions) การนำวิธีการที่สอนในภาคทฤษฎี และนำมาปฏิบัติในบทปฏิบัติการโดยใช้ กรณีศึกษาตัวอย่างเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพร โดยกลุ่มการทำงานในบทปฏิบัติการ	การสอบภาคทฤษฎี การตอบคำถามและรายงานในบทปฏิบัติการ
4. ประยุกต์ใช้วิทยาการเมล็ดพันธุ์เพื่อผลิตพืชสมุนไพรที่เหมาะสม	1. การปรับตัว การทำงานเป็นทีมและความเป็นผู้นำ 2. ทักษะการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ 3. การคิดเชิงวิพากษ์และความสามารถในการแก้ปัญหา	การเรียนรู้แบบกรณีศึกษา (Analyze case studies) กรณีศึกษา จากการนำเมล็ดพันธุ์พืชสมุนไพรมาศึกษาโดย แบ่งกลุ่มการทำงานในบทปฏิบัติการ	การสอบภาคทฤษฎี รายงานบทปฏิบัติการ การนำเสนองานกลุ่มในบทปฏิบัติการ

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

7.1 แผนการสอนภาคบรรยาย

สัปดาห์ #	บท #	บท/หัวข้อ/เรื่อง	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
	1	เมล็ดพันธุ์	2	อ.วินัย แสงแก้ว
	2	การกำเนิดและพัฒนาการของเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	3	การงอกและการพักตัวของเมล็ดพันธุ์	2	อ.วินัย แสงแก้ว
	4	ความแข็งแรงและการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	5	การผลิตเมล็ดพันธุ์	6	อ.วินัย แสงแก้ว
	6	การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	6	อ.วินัย แสงแก้ว
	7	การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	4	อ.วินัย แสงแก้ว
	8	คุณภาพเมล็ดพันธุ์ การรับรองและการตลาดเมล็ดพันธุ์	4	อ.วินัย แสงแก้ว
รวม			**30**	**1**

7.2 แผนการสอนภาคปฏิบัติ

สัปดาห์ที่	บทที่	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
	1	โครงสร้างของเมล็ดพันธุ์และต้นกล้า	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	2	การตรวจสอบองค์ประกอบทางเคมีของเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	3	การเก็บตัวอย่างเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	4	การตรวจสอบความชื้นของเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	5	การตรวจสอบความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	6	การตรวจสอบความมีชีวิตและความงอกของเมล็ดพันธุ์	6	อ.วินัย แสงแก้ว
	7	การตรวจสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	8	การทดสอบเมล็ดพันธุ์ทางชีวเคมี	6	อ.วินัย แสงแก้ว
	9	ศึกษาดูงานนอกสถานที่	9	อ.วินัย แสงแก้ว
	10	การนำเสนอกรณีศึกษา	3	อ.วินัย แสงแก้ว
	11	การนำเสนอกรณีศึกษา	3	อ.วินัย แสงแก้ว
รวม			**45**	**1**

7.3 กลยุทธ์การประเมิน

1) สัดส่วนการประเมิน

CLOs	วิธีการและสัดส่วนการประเมิน(%)			รวม (100%)
	สอบกลางภาค	สอบปลายภาค	บทปฏิบัติการ	
1. ความรู้ด้านวิทยาการเมล็ดพันธุ์พืช	10	10	10	30
2. ความรู้ด้านพื้นฐานการตรวจสอบและความคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืช	10	10	10	30
3. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อความคุมและตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืช	10	10	10	30
4. ประยุกต์ใช้หลักทฤษฎีและการปฏิบัติเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพการผลิตพืชสมุนไพร	2	3	5	10
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	ต้องให้ความช่วยเหลือทั้งหมดในกำหนดวิธีการขั้นตอนเลือกใช้เครื่องมือและอุปกรณ์	-
2. การปฏิบัติการทดลอง	ปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง	ปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้องเมื่อได้รับคำแนะนำบ้าง	ต้องได้รับคำแนะนำมากๆในการปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง	ต้องให้ความช่วยเหลือในการในการปฏิบัติการทดลองตามขั้นตอนและใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง	-
3. ความชำนาญในการปฏิบัติการทดลอง	มีความชำนาญในการปฏิบัติการทดลองใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องและเสร็จตามกำหนดเวลา	มีความชำนาญในการปฏิบัติการทดลอง ใช้อุปกรณ์แต่ต้องให้คำแนะนำจึงจะเสร็จตามกำหนดเวลา	ต้องให้ความช่วยเหลือในการปฏิบัติการทดลองและการใช้อุปกรณ์ จึงจะเสร็จตามกำหนดเวลา	ไม่มีความชำนาญในการปฏิบัติการทดลองในการใช้อุปกรณ์และไม่เสร็จตามกำหนดเวลา	-
4. การสรุปผลการทดลอง	บันทึกและสรุปผลการทดลองได้ถูกต้องและชัดเจน	บันทึกและสรุปผลการทดลองถูกต้องบ้างแต่ยังไม่ชัดเจน	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

ประเด็น	ระดับ	เกณฑ์การให้คะแนน
	4	ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวย งดงาม
รูปแบบ	1	ผิดพลาดมาก แต่ยังสามารถสื่อความหมายได้
	2	ใช้ภาษาถูกต้องบ้าง และสามารถสื่อความหมายได้
	3	ใช้ภาษาถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ สื่อความหมายได้ และสามารถเชื่อมโยงภาษาได้ดี
	4	ใช้ภาษาถูกต้องเกือบทั้งหมด สื่อความหมายได้ชัดเจน มีการเชื่อมโยงภาษาได้อย่างความสละสลวย งดงาม

2.4 การมีส่วนร่วมของผู้เรียนต่อเกณฑ์และการประเมินผล

ให้มีการชี้แจงและสอบถามนักศึกษาในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน และรายงานใน OBE-5

หมวดที่ 8 : สื่อการเรียนรู้และงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรู้และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- ห้องเรียน/ห้องทำงานกลุ่มห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- หนังสือ ตำรา และทรัพยากรห้องสมุด
- ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์
- ห้องปฏิบัติห้องปฏิบัติการธนาคารเมล็ดพันธุ์พืช อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

- การพัฒนาการจัดเก็บรักษาทรัพยากรพันธุกรรมในรูปแบบเมล็ดพันธุ์
- การสำรวจ รวบรวมข้อมูลเมล็ดพันธุ์พืชพื้นบ้านและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์

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 โดยมี ความหมาย 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 การประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชา (CLOs)

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

ระดับ	รายละเอียด	ระดับร้อยละ	ระดับคะแนน
TIER1	ไม่ผ่านอยู่ในระดับที่ ไม่ผ่านตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	น้อยกว่า 50	F
TIER2	ผ่านอยู่ในระดับที่ ไม่น่าพอใจตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	มากกว่าหรือเท่ากับ 50 น้อยกว่า 60	D, D+
TIER3	ผ่านอยู่ในระดับที่ เฝ้าระวังให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	มากกว่าหรือเท่ากับ 60 น้อยกว่า 70	C, C+
TIER4	ผ่านอยู่ในระดับที่ น่าพอใจเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	เท่ากับหรือมากกว่า 70	B, B+, A

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

ระดับ	รายละเอียด	ระดับ	ระดับคะแนน
TIER1	ไม่ผ่านอยู่ในระดับที่ ไม่ผ่านตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	1	1.00-1.99
TIER2	ผ่านอยู่ในระดับที่ ไม่น่าพอใจตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	2	2.00-2.99
TIER3	ผ่านอยู่ในระดับที่ เฝ้าระวังให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	3	3.00-3.99
TIER4	ผ่านอยู่ในระดับที่ น่าพอใจเป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	4,5	4.00-5.00

หมวดที่ 10: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 1 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน



ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน อ.วินัย แสงแก้ว วันที่ 13 พฤศจิกายน 256