มหาวิทยาลัยแม่โจ้

มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

คณะ ผลิตกรรมการเกษตร

สาขาวิชา พืชสวน

วิทยาเขต เชียงใหม่

ภาคการศึกษา/ปการศึกษา 2/2569

หมวดที่ 1 : ขอมูลทั่วไป

1. ชื่อวิชา	การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ		
2. รหัสวิชา	10103210		
3. จำนวนหน่วยกิต	3 (2-3-5)		
4. หลักสูตร	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน		
5. ประเภทหลักสูตร	วิชาบังคับ		
6. วิชาบังคับก่อน	ไม่มี		
7. ผู้สอน	ผศ. ดร. ประนอม ยังคำมั่น ผศ.ดร.จุฑามาศ พิลาดี ผศ.ดร.ปิยธิดา อำนวยการ		
8. วันที่การแก้ไข มคอ.3	12 พฤศจิกายน 2569		
9. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง	ภาคปฏิบัติ 45 ชั่วโมง	การศึกษาด้วยตัวเอง 75 ชั่วโมง	ทัศนศึกษา/ฝึกงาน 0 ชั่วโมง

หมวดที่ 2: คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย)

การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับโดยวิธีการขยายพันธุ์โดยอาศัยเพศ การผลิต การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ พืชสวนประดับ วิธีการขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศ การติดตา เสียบยอด ปักชำ ตอนกิ่ง และเทคโนโลยีเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อพืช

(English)

Propagation of ornamental plants by sexual propagation, seed production, seed harvesting of ornamental plants. Asexual reproduction methods, persistence, grafting, rooting, cutting, and plant tissue culture technology.

หมวดที่ 3: การปรับปรุงรายวิชาตามขอเสนอแนะจาก มคอ.5

ขอเสนอแนะ	การปรับปรุง
ความใส่ใจและความตั้งใจที่ต่างกันของนักศึกษาในการทำงานตามที่มอบหมายต่างกัน	กระตุ้นในเรื่องความรับผิดชอบและความตั้งใจในการทำงานให้มากขึ้น

หมวดที่ 4: ขอตกลงรวมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

4.1) นักศึกษาต้องรับผิดชอบเข้าเรียนทุกครั้ง หากมีความจำเป็นต้องขาดเรียนให้แจ้งอาจารย์ผู้สอนทราบล่วงหน้า หรือหากขาดเรียนอันเนื่องมาจากการเจ็บป่วยให้นำใบรับรองแพทย์มาแสดง มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.2) นักศึกษาต้องรับผิดชอบส่งงานตรงตามกำหนดเวลา หากส่งงานล่าช้าจะถูกหักคะแนนจากคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

4.3) นักศึกษาต้องไม่คัดลอกหรือทำซ้ำความคิดงานของผู้อื่นทั้งทางตรงและทางอ้อม มิฉะนั้นจะไม่ได้รับการประเมินในผลงานนั้นๆ และส่งผลให้การประเมินในผลงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกันเป็นโมฆะด้วย

4.4) นักศึกษาต้องรักษามารยาทและประพฤติตนให้เหมาะสมตามขนมธรรมเนียมประเพณีไทย มิฉะนั้นจะถูกหักคะแนนรวมร้อยละ 10 ต่อครั้ง

หมวดที่ 5: ความสอดคลองกับผลการเรียนรระดับหลักสูตร (PLO)

1. ผลการเรียนรูเฉพาะทาง (Specific PLO)

PLO#	รายละเอียด PLO
PLO1	นักศึกษาสามารถใช้ความรู้และทักษะเฉพาะทางด้านพืชสวน (พืชผัก พืชสวนประดับ และไม้ผล) ทั้งด้านวิชาการ และการปฏิบัติ

2. ผลการเรียนรูทั่วไป (Generic PLO)

PLO#	รายละเอียด PLO
-	-

3. การพัฒนาทักษะการเรียนรูตลอดชีวิต (Life-long Learning)

L#	รายละเอียด
L4	นักศึกษาสามารถเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ การทดลอง สถานการณ์จริง แหล่งเรียนรู้ หรือประสบการณ์จากการทำงาน

หมวดที่ 6: ความเชื่อมโยงผลการเรียนรูระดับหลักสูตร (PLO) สูระดับรายวิชา (CLO)

PLO#	CLO#	รายละเอียด CLO	บท#
1	1	เข้าใจพื้นฐานการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ	1
	2	มีความรู้และทักษะการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ	2-6
	3	มีความรู้และทักษะการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ	7-10
	4	มีความรู้และทักษะการขยายพันธุ์พืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	11-15

หมวดที่ 7: แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน ภาคบรรยาย

สัปดาห์ (บทที่)	เรื่อง/บท/หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	อธิบายขอบเขต รายละเอียดวิชา	5	อ.ดร.ประนอม ยังคำมั่น
2	การเกิด โครงสร้าง และ ความสำคัญของเมล็ดพันธุ์	5	อ.ดร.ประนอม ยังคำมั่น
3	การงอกของเมล็ดและการพักตัวของเมล็ด	5	อ.ดร.ประนอม ยังคำมั่น
4	การผลิตและเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	5	อ.ดร.ประนอม ยังคำมั่น
5	การจัดการเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์	5	อ.ดร.ประนอม ยังคำมั่น
6	การกฎหมายและการตลาดเมล็ดพันธุ์	5	อ.ดร.ประนอม ยังคำมั่น
7	การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ (การปักชำ ตอนกิ่ง)	5	อ.ดร.จุฑามาศ พิลาดี
8	สรีรวิทยาการเกิดรากและฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง	5	อ.ดร.ปิยธิดา อำนวยการ
9	การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ (การติดตา เสียบยอด)	5	อ.ดร.จุฑามาศ พิลาดี
10	สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์แต่ละชนิด	5	อ.ดร.จุฑามาศ พิลาดี
11	หลักการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	5	อ.ดร.ปิยธิดา อำนวยการ
12	อาหาร (ธาตุอาหารและฮอร์โมน) และการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	5	อ.ดร.ปิยธิดา อำนวยการ
13	การฟอกฆ่าเชื้อ การชักนำให้เกิดยอดและการเพิ่มปริมาณ	5	อ.ดร.ปิยธิดา อำนวยการ
14	การปรับสภาพภายในขวดเพาะเลี้ยงและสภาพแวดล้อมภายนอก	5	อ.ดร.จุฑามาศ พิลาดี
15	การตลาดพืชเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	5	อ.ดร.จุฑามาศ พิลาดี

1. ความสอดคลองระหวางการประเมินผล วิธีการสอน และผลการเรียนรูระดับรายวิชา (CLO)

การประเมินผล	วิธีการสอน	CLO#
สอบย่อยในห้องเรียน-กลางภาค-ปลายภาค	อธิบาย+power point+ดูวีดีโอ ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ	CLO1 เข้าใจพื้นฐานการ ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ
สอบย่อยในห้องเรียน-กลางภาค-ปลายภาค การปฏิบัติและการทำรายงาน	อธิบาย+power point+ดูวีดีโอ ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ	CLO2 มีความรู้และทักษะการ ขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ
สอบย่อยในห้องเรียน-กลางภาค-ปลายภาค การปฏิบัติและการทำรายงาน	อธิบาย+power point+ดูวีดีโอ ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ	CLO3 มีความรู้และทักษะการ ขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ
สอบย่อยในห้องเรียน-กลางภาค-ปลายภาค การปฏิบัติและการทำรายงาน	อธิบาย+power point+ดูวีดีโอ ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ	CLO4 มีความรู้และทักษะการขยายพันธุ์พืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

2. กลยุทธการประเมิน

กลยุทธการประเมิน	สัดสวน
การสอบกลางภาค	25 %
การสอบปลายภาค	25 %
การเขาชั้นเรียนและสอบวัดความรูยอยในแตละบทเรียน	10 %
ผลการปฏิบัติงานและการทำรายงาน	20 %
การมอบหมายงาน	20 %
รวมทั้งสิ้น	**100 %**

หมวดที่ 8: สื่อการเรียนรูและงานวิจัย

1. สื่อการเรียนรูและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู

- หองเรียน/หองทำงานกลุม

  MS Team ของรายวิชา

- หนังสือ ตำรา และทรัพยากรหองสมุด

  1. Flower seed biology and technology
  2. สมาคมการค้าเมล็ดพันธุ์
  3. บุญมี ศิริ. การปรับปรุงสภาพและยกระดับคุณภาพเมล็ดพันธุ์
  4. ISTA (International seed testing Association)
  5. พระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518
  6. วิทยานิพนธ์ “การยกระดับคุณภาพเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองฝรั่งเศสโดยวิธีการทำ seed priming”

- ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์

  ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาพืชสวน

- เทคโนโลยีสารสนเทศ และ e-learning

  Power point และ วีดีโอ

- การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ผ่อนคลาย

  การให้ดูวีดีโอ การพักระหว่างเรียน การพูดคุยแบบไม่เป็นวิชาการมาก การศึกษาดูงาน

- การมีทางเลือกเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย (Meaningful Learning)

  การให้เด็กแสดงความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมในการเรียน การลงแปลงปฏิบัติผลิตเมล็ดพันธุ์ตั้งแต่ ปลูก ดูแล เก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวจริง

2. งานวิจัยที่นำมาสอนในรายวิชา

1. ผลของการกระตุ้นการงอกเมล็ดด้วยน้ำและโปรแตสเซียมไนเตรทต่อการงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ ดาวเรืองฝรั่งเศส
2. ผลการใช้น้ำในการกระตุ้นการงอกของเมล็ดพันธุ์ไม้ดอก “ดาวเรือง-ทานตะวัน-พิทูเนีย”
3. ผลการทำ seed priming ด้วยกรดซาลิไซลิกและกรด จิบเบอเรลลิกต่อการงอกของเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง
4. การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์กล้วยไม้ฟาแลนนอฟซิสในสภาพปลอดเชื้อ
5. การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของต้นอ่อนกล้วยไม้ฟาแลนนอฟซิสลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ

หมวดที่ 9: เกณฑการประเมินผล

ระดับผลการศึกษา	ชวงคะแนน	เกณฑการประเมินผล	แตมระดับคะแนน
A	80 – 100 %	ดีเยี่ยม (Excellent)	4
B+	75 – 79 %	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	70 – 74 %	ดี (Good)	3.0
C+	65 – 69 %	เกือบดี (Fairly Good)	2.5
C	60 – 64 %	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	55 – 59 %	อ่อน (Poor)	1.5
D	50 – 54 %	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ต่ำกว่า 50 %	ตก (Fail)	0

หมวดที่ 10: รูบริค (Rubric) และเกณฑการใหคะแนน (Marking Scheme)

1. การประเมินผล

1.1. รายละเอียด

นักศึกษาจะได้รับการประเมิน ระดับความรู้และความเข้าใจ ผ่านการสอบของภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งเป็น คะแนนความสามารถรายบุคคล โดยการสอบกลางภาคและปลายภาค รวมเป็นร้อยละ 50 ประเมินความรับผิดชอบใน การเรียน ผลการปฏิบัติงาน การทำรายงาน และทำงานตามที่มอบหมาย รวมเป็นร้อยละ 50

1.2 **ผลการเรียนรูรายวิชา (CLO) ที่ตองการประเมิน**

- ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ด้านการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ ไม่อาศัยเพศ และ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

1.3 **รูบริค (Rubric) และเกณฑการใหคะแนน (Marking Scheme)**

สำหรับการประเมินส่งรายงาน การทำรายงานมอบหมาย รายงานบทปฏิบัติการ การนำเสนอ ใช้เกณฑ์ระดับ คะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ลักษณะที่ประเมิน	สัดส่วนคะแนนแต่ละชิ้นงาน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
ความถูกต้องตามหลักวิชาการ	80	ถูกต้อง 91-100 %	ถูกต้อง 81-90%	ถูกต้อง 71-80%	ถูกต้อง 51-70%	ถูกต้องน้อยกว่าร้อยละ 50
ความทันสมัยและครบถ้วนตามข้อกำหนด	5	ครบมากกว่า 80%	ครบ 80%	ครบ 70%	ครบ 60%	ครบน้อยกว่าร้อยละ 50
ความสามารถในการนำเสนอ / อภิปราย / เขียน	10	น่าสนใจและน่าติดตาม	ค่อนข้างน่าสนใจ	พอใช้ได้	ควรปรับปรุงเพิ่มเติม	ไม่น่าสนใจเลย
ความตรงต่อเวลา	5	ตรงตามเวลากำหนด	ช้ากว่ากำหนด 7 วัน	ช้ากว่ากำหนด 2 สัปดาห์	ช้ากว่ากำหนด 1 เดือน	ช้ากว่ากำหนด 1 เทอม
รวม	100					

1.4 **การสงงานและการแจงผลการประเมินใหผูเรียน**

ประกาศผลคะแนนสอบหลังจากสอบหรือประเมินแล้วในเวลา 2 สัปดาห์

หมวดที่ 11: ขั้นตอนการแก้ไขคะแนน

นักศึกษาสามารถขอแก้ไขคะแนนงานที่ได้รับมอบหมายและ/หรือคะแนนสอบ ภายใน 2 สัปดาห์ นับจากวันประกาศผลคะแนน

ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน ประนอม ยอดทอน วันที่ 11 พฤศจิกายน 2569