



กิจกรรมประจำชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

ภาคการศึกษาที่ 2/2567

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และสหกรณ์

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วน ทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่

นักศึกษาทำ

3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยในหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน

4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถามการครอบคลุมประเด็นหลักที่ถาม ความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียดประณีตของชิ้นงาน

มหาวิทยาลัยไม่บังคับให้นักศึกษาทุกคนต้องทำกิจกรรม นักศึกษาอาจเลือกทำหรือไม่ทำก็ได้ โดยการประเมินปลายภาคสำหรับชุดวิชานี้ แบ่งออกเป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1 นักศึกษาทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะแบ่งคะแนนออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจากคะแนนสอบปลายภาคคิดร้อยละ 80 และส่วนที่สองจากคะแนนกิจกรรมร้อยละ 20 และคะแนนกิจกรรมจะนำไปใช้ทั้งการประเมินผลสอบไล่และสอบซ่อม นักศึกษาที่มีได้ส่งกิจกรรมในการสอบไล่จะส่งกิจกรรมเพื่อเป็นคะแนนกิจกรรมในการสอบซ่อมไม่ได้

กรณีที่ 2 นักศึกษาไม่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะประเมินผลจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว ในการประเมินผลปลายภาค นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมและไม่ทำกิจกรรมจะต้องประเมินผลโดยใช้ข้อสอบฉบับเดียวกัน นักศึกษากลุ่มที่ทำกิจกรรมมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน ส่วนนักศึกษากลุ่มที่ไม่ทำกิจกรรมจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 18 คะแนน และทำข้อสอบได้ 70 ข้อ (คิดเป็น 70×0.66666 เท่ากับ 46.67 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $18 + 46.67$ เท่ากับ 64.67 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 70×0.83333 เท่ากับ 58.33 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้คะแนน 64.67 คะแนน

ตัวอย่างที่ 2 นักศึกษาได้คะแนนกิจกรรม 13 คะแนน และทำข้อสอบได้ 92 ข้อ (คิดเป็น 92×0.66666 เท่ากับ 61.33 คะแนน) นักศึกษาจะได้คะแนนกิจกรรมรวมกับคะแนนสอบปลายภาค $13 + 61.33$ เท่ากับ 74.33 คะแนน กรณีคิดคะแนนจากการสอบปลายภาคเพียงอย่างเดียว นักศึกษาจะได้ 92×0.83333 เท่ากับ 76.67 คะแนน มหาวิทยาลัยจะเลือกให้นักศึกษาได้ 76.67 คะแนน

2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาได้ 2 ช่องทาง ดังนี้

1) ระบบออนไลน์ที่ <https://eduapp.stou.ac.th/practice/>

2) ส่งทางไปรษณีย์ โดยนักศึกษา ส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยโดยไม่

ต้องลอกใหม่ และสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน

2. หมดเขตการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาในวันที่ 30 เมษายน 2568

3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมโดยให้ใช้ปกที่แนบมานี้

4. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยจำหน้าซองดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2504-7623, 26, 28 หรือ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรสาร 0-2503-3547 E-mail: ic.proffice@stou.ac.th และ www.stou.ac.th

เนื้อหากิจกรรม

-
-
-

-
-
-

- [illegible]

5. จงยกตัวอย่างพืชผสมข้ามและพืชผสมตัวเองมาอย่างละ 5 ชนิด (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

6. ยีน คือ (1 คะแนน)

.....

7.จีโนไทป์ คือ (1 คะแนน)

.....

.....

8. ฟีนไทป์ คือ (1 คะแนน)

.....

.....

9. สภาพพันธุ์แท้ หรือ โฮโมไซกัส คือ (1 คะแนน)

.....

.....

10. จงอธิบายกฎข้อที่ 1 และ 2 ของเมนเดล (2 คะแนน)

กฎข้อที่ 1.....

กฎข้อที่ 2.....

.....

11. การแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครโมโซม (crossing over) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร (2 คะแนน)

.....

.....

.....

12. ยูพลอยดีมีประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์พืชอย่างไร (3 คะแนน)

.....

.....

.....

13. สมมติให้ประชากรหนึ่งมีพืชอยู่ 600 ต้น มีดอกที่มีจีโนไทป์ AA 400 ต้น Aa ต้น และ aa 200 ต้น จงหาความถี่ยีนของยีน A และ a พร้อมแสดงวิธีการคำนวณ (5 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

14. การปรับปรุงพันธุ์บริสุทธิ์โดยการคัดเลือกประชากรทำได้โดยวิธีใดบ้าง (3 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....

14. การปรับปรุงพันธุ์บริสุทธิ์โดยการคัดเลือกภายหลังการสร้างความแปรปรวนทำได้โดยวิธีใดบ้าง (5 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

15. การปรับปรุงพันธุ์แบบผสมกลับมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร (3 คะแนน)

.....

.....

.....

16. ความดีเด่นของลูกผสม คือ (2 คะแนน)

.....

.....

17. การพัฒนาพันธุ์พืชผสมข้ามต้นสามารถทำได้อย่างไร (3 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....

18. การปรับปรุงภายในประชากรของพืชผสมข้ามต้นสามารถทำได้อย่างไร (3 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....

19. การขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศมีความสำคัญต่อการปรับปรุงพันธุ์พืชอย่างไร (5 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20. การสร้างความแปรปรวนทางพันธุกรรมของพืชในการปรับปรุงพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศทำได้อย่างไร (4 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....

21. เทคโนโลยีชีวภาพ หมายถึง (1 คะแนน)

.....

.....

.....

22. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีความสำคัญอย่างไรต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช (9 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....
- 6).....
- 7).....
- 8).....
- 9).....

23. พืชดัดแปรพันธุกรรม หมายถึง (1 คะแนน)

.....

.....

24. Ti plasmid พบได้ที่ใด (1 คะแนน)

.....

25. พืชแฮพลอยด์มีประโยชน์อย่างไรต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

27. เครื่องหมายทางพันธุกรรม (genetic markers) หมายถึง (1 คะแนน)

.....

.....

28. การกลายกลายพันธุ์มีระดับใดบ้าง (2 คะแนน)

- 1).....
- 2).....

29. การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ทำได้โดยวิธีใดบ้าง (3 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....

30. การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศมีวิธีอะไรบ้าง (3 คะแนน)

.....

.....

31. เมล็ดพันธุ์มี 3 ประเภท ดังนี้ (3 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....

32. คุณภาพของเมล็ดพันธุ์วัดได้จากสิ่งใด (6 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....
- 6).....

33. การปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร (2 คะแนน)

.....

.....

.....

34. ข้อควรพิจารณาในการการคัดเลือกต้นแม่พันธุ์มีอะไรบ้าง (5 คะแนน)

.....

.....

.....

35. จงเติมข้อพืช 3 ชนิด ที่สามารถขยายพันธุ์ได้โดยวิธีดังต่อไปนี้ (12 คะแนน)

1. การปักชำกิ่ง.....
ปักชำใบ.....
2. ตอนกิ่ง.....
3. ตีตตา.....
4. ทาบกิ่ง.....
5. การแบ่ง.....
6. การแยก.....

36. ข้อจำกัดของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชมีอะไรบ้าง (5 คะแนน)

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....

37. จงอธิบายขั้นตอนการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (โดยสรุปแต่ละขั้นตอน) (5 คะแนน)

[illegible]

38. ลักษณะธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืชมีอะไรบ้าง จงอธิบายพอสังเขป (5 คะแนน)

[illegible]

39. ปัจจัยความสำเร็จของการดำเนินกิจการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดของบริษัทสวีสิตส์ จำกัด คืออะไร
(5 คะแนน)

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช
ภาคการศึกษาที่ 2/2567

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าได้ตรวจทานการส่งเอกสารกิจกรรมแล้ว สิ่งที่ส่งมาในซอง มีดังนี้

☐

กิจกรรมภาคปฏิบัติประจำชุดวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช จำนวนหน้า

☐

แบบกรอกคะแนนกิจกรรมที่กรอกข้อมูลครบถ้วน

จำนวน 1 แผ่น

☐

ไปรษณียบัตรที่เขียนที่อยู่และจำนำถึงตนเอง

จำนวน 1 แผ่น

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่ประเมิน.....

ภาค 2/67

**แบบประเมินเนื้อหาเอกสารการสอน
ชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช**

ชื่อนักศึกษา.....รหัส.....

ที่อยู่.....อำเภอ.....จังหวัด.....

คำชี้แจง เมื่อศึกษาชุดวิชานี้แล้ว โปรดตอบแบบประเมินฯ โดยเขียนเครื่องหมายถูกที่ ☐ หน้าข้อความ หรือในคอลัมน์ที่ต้องการหรือ เติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง แล้วส่งกลับพร้อมกิจกรรมชุดวิชา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ.....ปี

3. อาชีพ.....ตำแหน่ง.....

4. หลักสูตรที่สมัครเรียน ☐ วิชาเอกส่งเสริมการเกษตร ☐ บริหารธุรกิจสหกรณ์
☐ การจัดการการผลิตพืช ☐ การจัดการการผลิตสัตว์
☐ ธุรกิจการเกษตร ☐ การจัดการทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อม

5. หลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในปัจจุบัน ☐ 4 ปี ☐ 2 ปีต่อเนื่อง

วิชาเอก.....

6. วัตถุประสงค์ที่สมัครเรียน

☐ ต้องการปรับวุฒิ ☐ นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
☐ ต้องการเพิ่มพูนความรู้ ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

7. วุฒิการศึกษาที่ใช้ในการสมัครเข้าศึกษา

☐ ม.3 ☐ ม. 6 ☐ ปวช. ☐ ปวท.
☐ ปวส.เกษตรกรรม ☐ ปวส.อื่น (ระบุ).....
☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

8. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ☐ ไม่ใช่ ☐ ใช้พิมพ์งาน ☐ ใช้อินเทอร์เน็ต ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

9. ชุดวิชาที่สอบผ่านแล้ว จำนวน.....ชุดวิชา และคงเหลือชุดวิชาที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน จำนวน.....ชุดวิชา

10. ในภาคการศึกษานี้ ลงทะเบียน จำนวน.....ชุดวิชา

11. ในภาคการศึกษานี้ ลงทะเบียนชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

☐ เป็นครั้งแรก ☐ ลงทะเบียนทั้งสอบไล่ สอบซ่อมและครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น.....ครั้ง

หมายเหตุ ส่งแบบประเมินและกิจกรรม มาพร้อมกันโดยไม่ต้องเข้าเล่มรวมกัน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละหน่วย	ระดับการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้				
	1	2	3	4	5
1. อธิบายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์พืช ประเภทของพันธุ์พืช ขอบเขตการปรับปรุงพันธุ์พืช แหล่งพันธุกรรมพืชได้					
2. อธิบายพื้นฐานพันธุศาสตร์ที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์พืชได้					
3. อธิบายการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองได้					
4. อธิบายการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมข้ามต้นได้					
5. อธิบายการปรับปรุงพันธุ์พืชที่ขยายพันธุ์โดยไม่อาศัยเพศได้					
6. อธิบายการปรับปรุงพันธุ์พืชโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพได้					
7. อธิบายการปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการก่อกลายพันธุ์ได้					
8. อธิบายความรู้ทั่วไป วิธีการขยายพันธุ์พืช และการผลิตเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชได้					
9. อธิบายการขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศได้					
10. อธิบายการขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศได้					
11. อธิบายการขยายพันธุ์พืชโดยการตอนและการตัดชำได้					
12. อธิบายการการติดตาม ต่อกิ่งและทาบกิ่งได้					
13. อธิบายการขยายพันธุ์พืชโดยการแบ่งและการแยกได้					
14. อธิบายการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชได้					
15. อธิบายธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืชได้					
บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในภาพรวม					

การนำความรู้ไปใช้	1	2	3	4	5
1. การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
2. การนำความรู้ไปใช้ในงานประจำ					

หมายเหตุ: คะแนน 1= น้อยที่สุด 2= น้อย 3= ปานกลาง 4= มาก 5= มากที่สุด

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สำหรับการปรับปรุงเนื้อหา

.....

.....

.....

ขอขอบคุณในความร่วมมือ