



กิจกรรมประจำชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช
ภาคการศึกษาที่ 2/2557
สาขาวิชาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วน ทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยในหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

24 พฤศจิกายน 2557

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 โดยให้นำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับการคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม 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. กรอกข้อมูลและระบายรหัสประจำตัวนักศึกษา รหัสชุดวิชา รหัสจังหวัดให้ครบถ้วนด้วย ดินสอ 2B ลงในแบบกรอกคะแนน (สีส้ม) **ตามตัวอย่างในแบบกรอกคะแนน**
2. ให้นักศึกษาระมัดระวังอย่าให้แบบกรอกคะแนนฉีกขาด ในกรณีที่ทำแบบกรอกคะแนนฉีกขาดหรือสูญหาย ให้นักศึกษาเขียนชี้แจงมาพร้อมกับกิจกรรมที่ส่งไปยังมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องถ่ายเอกสาร เพราะเครื่องอ่านจะไม่อ่านเอกสารที่มาจากเครื่องถ่ายเอกสาร
3. ให้นักศึกษา**ส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด** ไว้เป็นหลักฐาน
4. หมดเขตการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาในวันที่ **16 พฤษภาคม 2558**
5. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมโดยให้ใช้ปกที่แนบมานี้
6. **ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมแบบกรอกคะแนนด้วยตนเอง ณ สำนักบริการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน** โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์
สำนักบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120
(กิจกรรมประจำชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลিপหรือต้นขั้วการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

7. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7621 หรือ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2503-3545-8 และ หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193 โทรสาร 0-2503-3546 โทรศัพท์ฝากข้อความนอกวัน-เวลาราชการ (ตลอด 24 ชั่วโมง) หมายเลข 0-2504-7191, 0-2504-7193

E-mail : ic.proffice@stou.ac.th และ www.stou.ac.th

3. เนื้อหากิจกรรม

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้โดยเขียนด้วยลายมือตนเองเป็นลายมือที่อ่านง่าย คะแนนรวม 80 คะแนน คิดเป็นคะแนนกิจกรรม 20 %

เนื้อหากิจกรรม

1. จงให้ความหมายของคำต่อไปนี้ (12 คะแนน)

- 1.1 การปรับปรุงพันธุ์พืช.....
- 1.2 การขยายพันธุ์พืช.....
- 1.3 จีโนไทป์.....
- 1.4 ฟีนোটป์.....
- 1.5 พันธุ์แท้.....
- 1.6 พันธุ์ทาง.....
- 1.7 อัตราพันธุกรรม
- 1.8 ความดีเด่นของลูกผสม.....

2. จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 2.1 วัตถุประสงค์ของการนำเข้าพันธุ์พืช มี 3 ประการ คือ (3 คะแนน)
 - (1)
 - (2)
 - (3)
- 2.2 สาเหตุที่ทำให้พันธุ์พืชไม่บริสุทธิ์มีอะไรบ้าง (3 คะแนน)
 - (1)
 - (2)
 - (3)

2.3 วิธีการคัดเลือกพันธุ์พืชผสมตัวเองมี 2 วิธี คือ (2 คะแนน)

(1)

(2)

3. จงตอบคำถามต่อไปนี้

3.1 ประเภทของพันธุ์พืชผสมตัวเองแบ่งตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ได้อย่างไรบ้าง (6 คะแนน)

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

3.2 การคัดเลือกพืชผสมตัวเองหลังการสร้างความแปรปรวนทางพันธุกรรมมี 4 วิธี คือ (4 คะแนน)

(1)

(2)

(3)

(4)

4. จงอธิบายความหมายของคำหรือตอบคำถามต่อไปนี้

4.1 ประเภทของพันธุ์พืชผสมข้ามต้นมี 2 ประเภท อะไรบ้าง จงอธิบาย (4 คะแนน)

(1)
.....
.....
.....

(2)
.....
.....
.....

4.2 การปรับปรุงประชากรพืชผสมข้ามสามารถคัดเลือกได้ 3 วิธี คือ (3 คะแนน)

(1)

(2)

(3)

5. การใช้เซลล์พันธุศาสตร์ในการปรับปรุงพันธุ์พืช จงอธิบายความหมายของคำต่อไปนี้ (5 คะแนน)

- 5.1 พืชแฮพลอยด์
- 5.2 พืชโพลีพลอยด์
- 5.3 จีโนม
- 5.4 พืชแอนนิวพลอยด์
- 5.5 ไตรโซมิก

6. การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช จงตอบคำถามต่อไปนี้ (9 คะแนน)

6.1 วิธีการสร้างพืชปลอดโรค ทำได้โดย

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

6.2 ลักษณะทางพันธุกรรมของความแปรปรวนของเซลล์ต้นพืช ประกอบด้วยความแปรปรวนที่เกิดขึ้นจาก

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

6.3 ที่ไพอลาสמיד คือ

7. จงอธิบายปัจจัยที่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ตามธรรมชาติ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย คือ (6 คะแนน)

7.1 ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย

- (1)
- (2)

7.2 ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

8. วิธีการเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในพืชประกอบด้วย (3 คะแนน)

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)

9 จงอธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชด้วยเมล็ดในแปลงกลางแจ้ง

9.1 การเตรียมแปลงปลูก (2 คะแนน)

.....
.....

9.2 การปลูกด้วยเมล็ด (3 คะแนน)

(1) การหว่าน

.....
.....

(2) การโรยเป็นแถว.....

.....
.....

(3) การหยอดเมล็ดในหลุมปลูก.....

.....
.....

9.3 การดูแลรักษา (2 คะแนน)

.....
.....

10 จงอธิบายวิธีการขยายพันธุ์พืชโดยไม่อาศัยเพศใน 3 หัวข้อย่อยต่อไปนี้ โดยในแต่ละข้อย่อยให้เลือกตอบมาเพียง 1 วิธี เท่านั้น

10.1 การตอน หรือการตัดชำ (3 คะแนน)

.....
.....

.....
.....

10.2 การติดตา หรือการตอกิ่ง หรือการทาบกิ่ง (3 คะแนน)

.....
.....

.....
.....

10.3 การแบ่ง หรือการแยก (3 คะแนน)

.....
.....

.....
.....

11. ให้นักศึกษาอธิบายคุณธรรมและจริยธรรมของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืชพอสังเขป ดังนี้ (4 คะแนน)

11.1 นักปรับปรุงพันธุ์พืช

11.2 นักขยายพันธุ์พืช

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช
ภาคการศึกษาที่ 2/2557

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

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

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าได้ตรวจทานการส่งเอกสารกิจกรรมแล้ว สิ่งที่ส่งมาในซอง มีดังนี้

- กิจกรรมภาคปฏิบัติประจำชุดวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช จำนวนหน้า
- แบบกรอกคะแนนกิจกรรมที่กรอกข้อมูลครบถ้วน จำนวน 1 แผ่น
- ไปรษณียบัตรที่เขียนที่อยู่และจำหน้ำถึงตนเอง จำนวน 1 แผ่น

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

**แบบประเมินเนื้อหาเอกสารการสอน
ชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช**

ชื่อนักศึกษา.....รหัส.....

ที่อยู่.....อำเภอ.....จังหวัด.....

คำชี้แจง เมื่อศึกษาชุดวิชานี้แล้ว โปรดตอบแบบประเมินฯ โดยเขียนเครื่องหมายถูกที่ หน้าข้อความ หรือในคอลัมน์ที่
ต้องการหรือ เติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง แล้วส่งกลับพร้อมกิจกรรมชุดวิชา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. อาชีพ.....ตำแหน่ง.....
4. หลักสูตรระดับปริญญาตรีที่ศึกษาในปัจจุบัน 4 ปี 2 ปีต่อเนื่อง
วิชาเอก.....
5. วุฒิการศึกษาที่ใช้ในการสมัครเข้าศึกษา
 ม.3 ม. 6 ปวช. ปวท.
 ปวส.เกษตรกรรม ปวส.อื่น (ระบุ.....)
 อื่น ๆ (ระบุ.....)
6. ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่ใช้ ใช้พิมพ์งาน ใช้อินเทอร์เน็ต อื่นๆ (ระบุ.....)
7. ชุดวิชาที่สอบผ่านแล้ว จำนวน.....ชุดวิชา และคงเหลือชุดวิชาที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน จำนวน.....ชุดวิชา
8. ในภาคการศึกษานี้ ลงทะเบียน จำนวน.....ชุดวิชา
9. ในภาคการศึกษานี้ ลงทะเบียนชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช
 เป็นครั้งแรก ลงทะเบียนทั้งสอบได้ สอบซ่อมและครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น.....ครั้ง
10. ในระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2557 เป็นต้นมา ท่านได้รับรางวัล/การประกาศเกียรติคุณยกย่องด้านใดบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - 10.1 ชื่อรางวัล / ประกาศเกียรติคุณที่ได้รับ.....
ชื่อหน่วยงานที่ให้.....
วัน เดือน ปี ที่ได้รับ
 - 10.2 ชื่อรางวัล / ประกาศเกียรติคุณที่ได้รับ.....
ชื่อหน่วยงานที่ให้.....
วัน เดือน ปี ที่ได้รับ

**กรณีที่ท่านได้รับรางวัลขอให้สำเนาประกาศแนบมาพร้อมแบบประเมินนี้

หมายเหตุ ส่งแบบประเมินและกิจกรรม มาพร้อมกันโดยไม่ต้องเข้าเล่มรวมกัน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาชุดวิชา 93337 การปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช

รายชื่อหน่วย	ความชัดเจน (ง่ายแก่การเข้าใจ)					ความเป็นประโยชน์				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. บทเบื้องต้นเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช										
2. พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช										
3. การนำเข้าและการคัดเลือกพันธุ์พืช										
4. การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเอง										
5. การปรับปรุงพันธุ์พืชผสมข้ามต้น										
6. การใช้เซลล์พันธุศาสตร์และเทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช										
7. การกลายพันธุ์ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์พืช										
8. เมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง										
9. การขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดและสปอร์										
10. การคัดเลือกและการดูแลต้นแม่พันธุ์พืชสำหรับการขยายพันธุ์พืชที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้เพศ										
11. การขยายพันธุ์พืชโดยการตอนและตัดชำ										
12. การขยายพันธุ์พืชโดยการติดตา ต่อกิ่ง และทาบกิ่ง										
13. การขยายพันธุ์พืชโดยการแบ่งและการแยก										
14. การขยายพันธุ์พืชโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ										
15. การใช้ประโยชน์จากการปรับปรุงพันธุ์พืชและการขยายพันธุ์พืช										
ภาพรวมของชุดวิชา										

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

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ สำหรับการปรับปรุงเนื้อหา

.....

.....

.....

.....