



มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

กิจกรรมประจำชุดวิชา

93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช

(Science for Crop Production)

ภาคการศึกษาที่ 1/2565



ปมก. 002

กิจกรรมประจำชุดวิชา 93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช

ภาคการศึกษาที่ 1/2565

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย

การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

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

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาวิทยาศาสตร์การผลิตพืช ขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชาวิทยาศาสตร์การผลิตพืช

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมประเด็นหลักที่ถาม 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 สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรมมหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุดโดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับการคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม 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. การส่งกิจกรรมประจำชุด

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
2. วันสุดท้ายของการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาในวันที่ 30 ตุลาคม 2565
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
4. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ณ สำนักบริการการศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์
สำนักบริการการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120
(กิจกรรมประจำชุดวิชา 93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษาหมายเลข 0-2-504-7621หรือ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรสาร 0-2503-3547
E-mail: ic.proffice@stou.ac.th และ www.stou.ac.th

ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา.....

ภาคการศึกษา.....

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

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

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี)

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)

3. เนื้อหากิจกรรม

ให้นักศึกษาทำกิจกรรมดังต่อไปนี้ โดยเขียนด้วยลายมือตนเองเป็นลายมือที่อ่านง่าย

จงตอบคำถามต่อไปนี้ (ข้อละ 5 คะแนน)

1. จงอธิบายความหมายของวิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช และความสำคัญของวิทยาศาสตร์กับการผลิตพืชมาพอสังเขป
2. จงยกตัวอย่างความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชตั้งแต่การผลิตพืชจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชมาพอสังเขป
3. ความแตกต่างระหว่างเซลล์พืช กับเซลล์สัตว์มีอะไรบ้าง
4. จงอธิบายกระบวนการแบ่งเซลล์มาพอสังเขป
 - 4.1 กระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโทซิส
 - 4.2 กระบวนการแบ่งเซลล์แบบไมโอซิส
5. ระบบการจำแนกพืชมีกี่ระบบ ได้แก่อะไรบ้าง
6. จงอธิบายการตั้งชื่อพืชที่เป็นระบบ binomial nomenclature มาพอสังเขป
7. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเติบโตและการเจริญของพืชมีอะไรบ้าง
 - 7.1 ปัจจัยภายใน
 - 7.2 ปัจจัยภายนอก
8. จงอธิบายกระบวนการงอกของเมล็ดมาพอสังเขป
9. กระบวนการสังเคราะห์แสงประกอบด้วย 2 ขั้นตอน จงอธิบายแต่ละขั้นตอนมาพอสังเขป
 - 9.1 ปฏิกิริยาแสง
 - 9.2 ปฏิกิริยามืดหรือการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์
10. ปัจจัยที่มีผลต่อการคายน้ำของพืชมีอะไรบ้าง
 - 10.1 ปัจจัยภายใน
 - 10.2 ปัจจัยภายนอก
11. จงอธิบายกฎที่เกิดจากการทดลองของเมนเดลมาพอสังเขป
 - 11.1 กฎข้อที่ 1 กฎการแยกตัวของยีน
 - 11.2 กฎข้อที่ 2 กฎการรวมกันอย่างอิสระของยีน
12. จงอธิบายความสำคัญขององค์ประกอบผลผลิตพืชมาพอสังเขป
13. ฤดูกาลของประเทศไทยมีกี่ฤดู ได้แก่อะไรบ้าง จงอธิบายมาพอสังเขป
14. พืชมีการตอบสนองต่อช่วงแสงที่ประเภท ได้แก่อะไรบ้าง จงอธิบายมาพอสังเขป
15. ปัจจัยสำคัญอะไรบ้างที่ทำให้อุณหภูมิเกิดความผันแปรในบริเวณต่าง ๆ ของพื้นผิวโลก จงอธิบายมาพอสังเขป
16. จงอธิบายประเภทของสารควบคุมการเจริญเติบโตและหน้าที่ที่มีต่อพืชมาพอสังเขป
17. จงอธิบายผลของสารชะลอการเจริญเติบโตกับพืชทั้งทางด้านกายวิภาค และทางสรีรวิทยา มาพอสังเขป
18. จงบอกความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพมาพอสังเขป
19. องค์ประกอบในการทำเกษตรกรรมแม่นยำสูง ประกอบด้วยระบบหลักกี่ระบบ ได้แก่อะไรบ้าง จงอธิบายมาพอสังเขป
20. จงบอกประโยชน์และข้อจำกัดของเกษตรกรรมแนวตั้งมาพอสังเขป

วันที่ประเมิน.....

แบบประเมินเนื้อหาเอกสารการสอน
ชุดวิชา 93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช

ภาค 1 ปี 65

ชื่อนักศึกษา.....รหัส.....

ที่อยู่.....อำเภอ.....จังหวัด.....

คำชี้แจง เมื่อศึกษาชุดวิชานี้แล้ว โปรดตอบแบบประเมินฯ โดยเขียนเครื่องหมายถูกที่ ☐ หน้าข้อความ หรือในคอลัมน์ที่ต้องการหรือ เติมข้อความในช่องว่างตามความเป็นจริง แล้วส่งกลับพร้อมกิจกรรมชุดวิชา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. 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 ☐ ไม่ใช้ ☐ ใช้พิมพ์งาน ☐ ใช้อินเทอร์เน็ต ☐ อื่นๆ (ระบุ).....
9. ชุดวิชาที่สอบผ่านแล้ว จำนวน.....ชุดวิชา และคงเหลือชุดวิชาที่ยังไม่ได้ลงทะเบียน จำนวน.....ชุดวิชา
10. ในภาคการศึกษานี้ ลงทะเบียน จำนวน.....ชุดวิชา
11. ในภาคการศึกษานี้ ลงทะเบียนชุดวิชา 93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช
☐ เป็นครั้งแรก ☐ ลงทะเบียนทั้งสอบไล่ สอบซ่อมและครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น.....ครั้ง

หมายเหตุ ส่งแบบประเมินและกิจกรรม มาพร้อมกันโดยไม่ต้องเข้าเล่มรวมกัน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาชุดวิชา 93335 วิทยาศาสตร์เพื่อการผลิตพืช

รายชื่อหน่วย	ความชัดเจน (ง่ายแก่การเข้าใจ)					ความเป็นประโยชน์				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 วิทยาศาสตร์กับการผลิตพืช										
2 เซลล์และเนื้อเยื่อพืช										
3 อนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยา และกายวิภาคของพืช										
4 การเติบโตและการเจริญของพืช										
5 กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช										
6 พันธุกรรมพืช										
7 ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตพืช										
8 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว										
9 ลมฟ้าอากาศ และภูมิอากาศในการผลิตพืช										
10 สิ่งแวดล้อมกับการผลิตพืช										
11 จุลินทรีย์ในการผลิตพืช										
12 เทคโนโลยีชีวภาพและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ										
13 ฮอโมนพืชและสารควบคุมการเจริญเติบโตในการผลิตพืช										
14 ความหลากหลายทางชีวภาพในการผลิตพืช										
15 การใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ ในการผลิตพืช										
ความพึงพอใจในภาพรวม										

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

.....

.....

.....

.....

ขอบคุณในความร่วมมือ