



## กิจกรรมประจำชุดวิชา 71203 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น

ภาคการศึกษา 1/2568

สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์

คำนำ

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มุ่งให้ผู้เรียนและนักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกระบวนการศึกษาเล่าเรียนครบวงจร ตั้งแต่ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังจากเรียนเสร็จสิ้นไปแล้ว โดยจัดระบบการประเมินครบส่วนทั้งการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียน และประเมินผลสุดท้าย การประเมินกิจกรรม เป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสุดท้าย จึงให้ผู้เรียนและนักศึกษาทำกิจกรรมภาคปฏิบัติตามที่กำหนดให้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนและนักศึกษามีความสามารถ ดังนี้

1. สรุปหรือประมวลเนื้อหาสาระของเอกสารการสอนทั้งชุดวิชาหรือกลุ่มเนื้อหา กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
  2. ประยุกต์ความรู้จากเอกสารการสอนเพื่อจัดทำโครงการพัฒนางานอย่างใดอย่างหนึ่งที่นักศึกษาทำ
  3. พัฒนาระบบ โครงการ ชิ้นงาน ฯลฯ ตามกระบวนการหรือขั้นตอนที่แสดงไว้ในหน่วยใดหน่วยหนึ่งของเอกสารการสอน
  4. คิด วิเคราะห์ นำเสนอข้อมูลและความคิดในเชิงสร้างสรรค์
- นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้นภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้นขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต และการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร

ชุดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น

1/2568

## 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 สำหรับนักศึกษาที่ทำกิจกรรม มหาวิทยาลัยจะพิจารณาให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุด โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับความคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม แล้วนำคะแนนส่วนที่มากกว่าไปใช้ในการตัดสินผลการสอบให้กับนักศึกษา ดังตัวอย่างต่อไปนี้

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

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

## 2. การส่งกิจกรรมประจำชุดวิชา

ให้นักศึกษาดำเนินการดังนี้

1. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและสำเนากิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
2. วันสุดท้ายของการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาในวันที่ วันที่ 30 ตุลาคม 2568
3. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
4. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยตนเอง ณ สำนักบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของ  
ดังนี้

### ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา.....)

สาขาวิชา.....)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

5. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้วหรือยัง โดยโทรศัพท์สอบถามหมายเลข 0-2982-9633 หรือโทรศัพท์ติดต่อสำนักบริการการศึกษา หมายเลข 0-2504-7621 หรือ โทรศัพท์ติดต่อศูนย์สารสนเทศ หมายเลข 0-2504-7788 โทรสาร 0-2503-3547 E-mail : [ic.proffice@stou.ac.th](mailto:ic.proffice@stou.ac.th) และ [www.stou.ac.th](http://www.stou.ac.th)

### 3. เนื้อหากิจกรรม

#### ชุดวิชา 71203 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น

#### กิจกรรมภาคปฏิบัติ (71203)

จตอบคำถามต่อไปนี้ ข้อละ 1 หน้ากระดาษ A4

1. (ก) วัตถุดิบอาหารมีกี่ประเภท อะไรบ้าง จงอธิบาย (2 คะแนน)  
(ข) การเสื่อมเสียของวัตถุดิบอาหารเกิดจากสาเหตุใดบ้าง จงอธิบาย (2 คะแนน)
2. (ก) เพราะเหตุใดต้องลดอุณหภูมิผักผลไม้หลังการเก็บเกี่ยว และการลดอุณหภูมิของผักผลไม้ทำได้อย่างไรบ้าง จงอธิบาย (2 คะแนน)  
(ข) จงอธิบายความแตกต่างระหว่างการหมักดองผักผลไม้ แบบการดองเปรี้ยวและการดองเค็ม พร้อมยกตัวอย่างผักผลไม้ที่นิยมดอง (2 คะแนน)
3. (ก) จงอธิบายวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบ (2 คะแนน)  
(ข) จงอธิบายกระบวนการฆ่าเชื้อนมพร้อมดื่ม ได้แก่ พาสเจอร์ไรส์ สเตอริไลส์ ยูเอชที และอัลตราพาสเจอร์ไรส์ ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้ (1) วัตถุประสงค์ (2) สภาวะที่ใช้ (3) อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ (2 คะแนน)
4. (ก) จงยกตัวอย่างวัตถุดิบเสีย 1 ชนิด ที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมายอาหาร และอธิบายว่าวัตถุดิบเสียสามารถชะลอการเสื่อมเสียได้อย่างไร วัตถุดิบเสียชนิดนั้นตามกฎหมายให้ใช้ได้ ในอาหารประเภทใดบ้างและในปริมาณเท่าใด (2 คะแนน)  
(ข) จงยกตัวอย่างวัตถุดิบหืน 1 ชนิด ที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมายอาหาร และอธิบายว่าวัตถุดิบหืนสามารถชะลอการหืนได้อย่างไร วัตถุดิบหืนชนิดนั้นตามกฎหมายให้ใช้ได้ ในอาหารประเภทใดบ้างและในปริมาณเท่าใด (2 คะแนน)
5. (ก) อันตรายในอาหารแบ่งได้เป็นกี่ประเภท อะไรบ้าง จงอธิบายและยกตัวอย่างอันตรายแต่ละประเภทอย่างน้อย 10 ชนิด (2 คะแนน)  
(ข) การปนเปื้อนข้าม (cross contamination) คืออะไร เกิดจากสาเหตุใด และสามารถป้องกันการปนเปื้อนข้ามได้อย่างไร (2 คะแนน)



## ปกรายงาน

กิจกรรมประจำชุดวิชา.....

ภาคการศึกษาที่.....

ชื่อนักศึกษา.....

รหัสประจำตัวนักศึกษา

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

ที่อยู่.....

.....

โทรศัพท์ (ถ้ามี) .....

ข้าพเจ้าขอยอมรับการตัดสินผลคะแนนภาคปฏิบัติจากผู้ประเมินเป็นที่สุด

ลงชื่อ.....

(.....)



## แบบประเมินเอกสารการสอนชุดวิชาการระดับปริญญาตรี

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินเอกสารการสอนชุดวิชาการระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ข้อมูลที่ได้จะใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงเอกสารการสอนชุดวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอน คำตอบของท่านจะเก็บไว้เป็นความลับและนำมาสรุปในภาพรวม จึงขอให้ท่านตอบให้ครบทุกข้อ
2. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับชุดวิชาที่ศึกษา และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้
3. แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ตอน  
 ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน  
 ตอนที่ 2 ความเข้าใจในเนื้อหาวิชา

รหัสชุดวิชาที่ประเมิน.....ชื่อชุดวิชา.....

### ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเอกสารการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน

| รายการประเมิน                                                    | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                  | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|                                                                  | 5                | 4   | 3       | 2    | 1          |
| 1. เอกสารการสอนมีเนื้อหาสาระชัดเจน อ่านเข้าใจได้ง่าย             |                  |     |         |      |            |
| 2. กิจกรรมท้ายเรื่องกระตุ้นการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา         |                  |     |         |      |            |
| 3. แบบประเมินผลตนเองก่อน-หลังเรียนช่วยให้เข้าใจเนื้อหา           |                  |     |         |      |            |
| 4. วิธีศึกษาของชุดวิชาช่วยให้เข้าใจเนื้อหาวิชาที่ศึกษา           |                  |     |         |      |            |
| 5. การจัดลำดับเนื้อหาวิชาเอื้อต่อการเรียนรู้                     |                  |     |         |      |            |
| 6. ทำแบบประเมินตนเองและทำกิจกรรมท้ายเรื่องก่อนตรวจคำตอบกับแนวตอบ |                  |     |         |      |            |
| 7. ได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการศึกษาชุดวิชานี้                   |                  |     |         |      |            |
| 8. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้                               |                  |     |         |      |            |
| 9. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับชุดวิชากับผู้อื่น               |                  |     |         |      |            |
| 10. ได้ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาจนความรู้เพิ่มเติม                  |                  |     |         |      |            |
| 11. สื่อประกอบการเรียนการสอนทันสมัย สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน    |                  |     |         |      |            |
| 12. ความพึงพอใจที่มีต่อชุดวิชานี้โดยภาพรวม                       |                  |     |         |      |            |

ตอนที่ 2 ความเข้าใจในเนื้อหาของเอกสารการสอน

| เนื้อหาหน่วยการสอน | เข้าใจ | ไม่เข้าใจ |
|--------------------|--------|-----------|
| หน่วยที่ 1         |        |           |
| หน่วยที่ 2         |        |           |
| หน่วยที่ 3         |        |           |
| หน่วยที่ 4         |        |           |
| หน่วยที่ 5         |        |           |
| หน่วยที่ 6         |        |           |
| หน่วยที่ 7         |        |           |
| หน่วยที่ 8         |        |           |
| หน่วยที่ 9         |        |           |
| หน่วยที่ 10        |        |           |
| หน่วยที่ 11        |        |           |
| หน่วยที่ 12        |        |           |
| หน่วยที่ 13        |        |           |
| หน่วยที่ 14        |        |           |
| หน่วยที่ 15        |        |           |

จุดเด่นของการเรียนการสอนชุดวิชานี้.....

.....

.....

จุดที่ควรพัฒนา.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือตอบแบบประเมิน

ขอความร่วมมือตอบแบบประเมินนี้และจัดส่งไปพร้อมกับกิจกรรมประจำชุดวิชา