

**กิจกรรมประจำวิชา 71203 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น****ภาคการศึกษา 1/2562****สาขาวิชามนุษยนิเวศศาสตร์****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

นอกจากนี้การทำกิจกรรมประจำชุดวิชายังทำให้นักศึกษาได้ศึกษาเอกสารการสอนตั้งแต่ต้น ภาคการศึกษา และจากการวิจัยพบว่านักศึกษาที่ทำกิจกรรมจะมีโอกาสสอบผ่านในปลายภาคมากกว่านักศึกษาที่ไม่ทำกิจกรรม

คณะกรรมการบริหารชุดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้นขอให้นักศึกษาทุกท่านประสบความสำเร็จในการศึกษาชุดวิชานี้ และสามารถนำความรู้ไปเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตและการทำงานสืบไป

คณะกรรมการบริหาร**ชุดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น**

1. การประเมินผล

เกณฑ์การให้คะแนนกิจกรรมจะพิจารณาจากการตอบที่ตรงประเด็นคำถาม การครอบคลุมประเด็นหลักที่ถาม ความถูกต้องของคำตอบ ความชัดเจนของการนำเสนอ ความละเอียด ประณีตของชิ้นงาน

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 โดยการนำคะแนนสอบปลายภาคของนักศึกษาเพียงอย่างเดียวมาเปรียบเทียบกับาคิดคะแนนสอบปลายภาครวมกับคะแนนกิจกรรม 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. กรอกข้อมูลและระบายรหัสประจำตัวนักศึกษา รหัสชุดวิชา รหัสจังหวัดให้ครบถ้วนด้วยดินสอ 2Bลงในแบบกรอกคะแนน (สีส้ม) ตามตัวอย่างในแบบกรอกคะแนน
2. ให้นักศึกษาระมัดระวังอย่าให้แบบกรอกคะแนนฉีกขาด ในกรณีที่ทำแบบกรอกคะแนนฉีกขาดหรือสูญหาย ให้นักศึกษาเขียนชี้แจงมาพร้อมกับกิจกรรมที่ส่งไปยังมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องถ่ายเอกสาร เพราะเครื่องอ่านจะไม่อ่านเอกสารที่มาจากเครื่องถ่ายเอกสาร
3. ให้นักศึกษาส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาฉบับจริงไปยังมหาวิทยาลัยและส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จแล้วไว้ 1 ชุด ไว้เป็นหลักฐาน
4. วันสุดท้ายของการส่งกิจกรรมประจำชุดวิชาในวันที่ 30 ตุลาคม 2562
5. ให้จัดทำหน้าปกกิจกรรมให้มีข้อความตามตัวอย่างที่แนบมา
6. ส่งกิจกรรมที่ทำเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมแบบกรอกคะแนนด้วยตนเอง ณ สำนักบริการ การศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช หรือส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ของ
ดังนี้

ศูนย์บริการการสอนทางไปรษณีย์

สำนักบริการการศึกษา

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด

จังหวัดนนทบุรี 11120

(กิจกรรมประจำชุดวิชา.....)

สาขาวิชา.....)

ในกรณีที่ส่งทางไปรษณีย์ให้เก็บสลิปหรือต้นข้าวการส่ง และถ่ายเอกสารกิจกรรมที่ส่งไปมหาวิทยาลัยไว้เป็นหลักฐาน ในการส่งกิจกรรมทุกชิ้น นักศึกษาจะต้องจัดทำหน้าปกกิจกรรม (ปรากฏในภาคผนวกที่ส่งมาด้วย)

7. นักศึกษาสามารถตรวจสอบว่าสำนักบริการการศึกษาได้รับกิจกรรมที่นักศึกษาส่งไปแล้ว หรือยัง 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 และ www.stou.ac.th

3. เนื้อหากิจกรรม
ชุดวิชา 71203 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น

กิจกรรมภาคปฏิบัติ (71203)

จงตอบคำถามต่อไปนี้ ข้อละ 1 หน้ากระดาษ A4

1. (ก) จงอธิบายการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสัตว์ ภายหลังการฆ่า (2 คะแนน)

(ข) จงอธิบายกระบวนการผลิตแฮม (2 คะแนน)
2. ในกระบวนการการแปรรูปน้ำมันดิบ จงอธิบายประเด็นดังต่อไปนี้

(ก) วิธีการตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันดิบ (2 คะแนน)

(ข) วิธีการผลิตผลิตภัณฑ์นมเปรี้ยว (2 คะแนน)
3. (ก) น้ำมันพืชต่างๆ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม เกิดการหืนได้อย่างไร (2 คะแนน)

(ข) จงอธิบายกระบวนการผลิตน้ำมันบริโภคประเภทน้ำมันพืช (2 คะแนน)
4. (ก) จงยกตัวอย่างวัตถุดิบเสีย 1 ชนิดที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมายอาหาร และอธิบายว่า
วัตถุดิบเสียสามารถชะลอการเสื่อมเสียได้อย่างไร วัตถุดิบเสียชนิดนั้นตามกฎหมายให้ใช้ได้
ในอาหารประเภทใดบ้าง และในปริมาณเท่าใด (2 คะแนน)

(ข) จงยกตัวอย่างวัตถุดิบหืน 1 ชนิดที่อนุญาตให้ใช้ได้ตามกฎหมายอาหาร และอธิบายว่าวัตถุดิบ
หืนสามารถชะลอการหืนได้อย่างไร วัตถุดิบหืนชนิดนั้นตามกฎหมายให้ใช้ได้
ในอาหารประเภทใดบ้างและในปริมาณเท่าใด (2 คะแนน)
5. (ก) ชนิดของพลาสติกที่กฎหมายอนุญาตให้ใช้เป็นภาชนะบรรจุอาหารได้แก่อะไรบ้าง
พลาสติกแต่ละชนิด มีคุณสมบัติอย่างไร (2 คะแนน)

(ข) จงอธิบายกระบวนการบรรจุอาหารด้วยระบบปลอดเชื้อ (aseptic packaging) (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. ได้ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
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