

**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2556  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร**

---

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2556
2. สภามหาวิทยาลัย ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวการประชุมครั้งที่ 7/2561 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2561
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เนื่องจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2556 ยังขาดความหลากหลายและความทันสมัยของรายวิชาเลือกทางด้านเทคโนโลยีอาหาร และเนื่องด้วยปัจจุบันความรู้ทางด้านเทคโนโลยีอาหารได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ดังนั้น เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ทางด้านเทคโนโลยีอาหารในปัจจุบัน และเพื่อเตรียมความรู้พื้นฐานงานวิจัยทางด้านเทคโนโลยีอาหารแก่นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร จึงมีความจำเป็นต้องมีการเพิ่มรายวิชาเลือกที่สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบัน

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

ขอเพิ่มรายวิชา ในหมวดวิชาเลือก จำนวน 1 รายวิชา

|         |   |          |
|---------|---|----------|
| 612 657 | <b>การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพของอาหาร<br/>และการประเมินอายุการเก็บรักษา<br/>(Chemical and Physical Changes in Food and Shelf Life Evaluation)</b> | 3(3-0-6) |
|---------|---|----------|

หลักการพื้นฐานการเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพของอาหาร การเปลี่ยนแปลงสมบัติของน้ำ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ลิพิด สารอาหาร และองค์ประกอบอื่น ๆ ในระหว่างการแปรรูป การเก็บรักษา และการประเมินอายุการเก็บรักษาของอาหาร

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข การปรับปรุงแก้ไขนี้ไม่มีผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรเมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

| หมวดวิชา   | จำนวนหน่วยกิต  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ                                 | โครงสร้างเดิม  | โครงสร้างใหม่  |
| <b>1. แผน ก แบบ ก 1</b><br>- วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)<br>- วิชาสัมมนา (ไม่นับหน่วยกิต) | ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต                                | 36 หน่วยกิต<br>2 หน่วยกิต                            | 36 หน่วยกิต<br>2 หน่วยกิต                            |
| <b>หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า</b>  | <b>36 หน่วยกิต</b>                                     | <b>36 หน่วยกิต</b>                                   | <b>36 หน่วยกิต</b>                                   |
| <b>2. แผน ก แบบ ก 2</b><br>- วิชาบังคับ<br>- วิชาเลือก<br>- วิทยานิพนธ์ (มีค่าเทียบเท่า)   | } ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต<br>} ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต | 8 หน่วยกิต<br>ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต<br>17 หน่วยกิต | 8 หน่วยกิต<br>ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต<br>17 หน่วยกิต |
| <b>หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า</b>  | <b>36 หน่วยกิต</b>                                     | <b>36 หน่วยกิต</b>                                   | <b>36 หน่วยกิต</b>                                   |
| <b>3. แผน ข</b><br>- วิชาบังคับ<br>- วิชาเลือก<br>- การค้นคว้าอิสระ (มีค่าเทียบเท่า)       | 3 - 6 หน่วยกิต   | 8 หน่วยกิต<br>ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต<br>6 หน่วยกิต  | 8 หน่วยกิต<br>ไม่น้อยกว่า 22 หน่วยกิต<br>6 หน่วยกิต  |
| <b>หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า</b>  | <b>36 หน่วยกิต</b>                                     | <b>36 หน่วยกิต</b>                                   | <b>36 หน่วยกิต</b>                                   |

รับรองความถูกต้องของข้อมูล

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วันชัย สุทธะนันท์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ภาคผนวก ฉ  
คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

612 657      การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพของอาหาร      3(3-0-6)  
และการประเมินอายุการเก็บรักษา  
(Chemical and Physical Changes in Food and Shelf Life Evaluation)

Fundamental principles of chemical and physical changes in food. Changes in water properties, proteins, carbohydrates, lipids, nutrients and other compounds during processing and storage of food. Shelf life evaluation.