



มคอ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

0406331 การแปรรูปผลผลิตเกษตร หน่วยกิต 3(2-3-4) ชั้นปีที่ 3

Agricultural Product Processing

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

ชื่อหน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน

ชื่อหลักสูตร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและการพัฒนาชุมชน  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)

### อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม    | อาจารย์ผู้สอน และผู้รับผิดชอบรายวิชา |
| 2. รศ.ดร.สรพรพิสิทธิ์ กล่อมเกล้า | อาจารย์ผู้สอน                        |
| 3. ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง         | อาจารย์ผู้สอน                        |
| 4. ผศ.ดร.พณัฐ กิตติพัฒน์บวร      | อาจารย์ผู้สอน                        |
| 5. ผศ.ดร.พรพิมล มะยะเฉียว        | อาจารย์ผู้สอน                        |
| 6. ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว        | อาจารย์ผู้สอน                        |
| 8. นายยุทธนา เอียดน้อย           | นักวิทยาศาสตร์                       |

ห้องเรียนและเวลาเรียน : บรรยาย อ. คาบ 8 - 9 เวลา 15.10 - 17.10 ห้อง TCD 211  
: ปฏิบัติการ พญ. คาบ 7 - 9 เวลา 14.00 - 17.10 ห้อง TCD 211

ตารางสอบ : ปลายภาค

### หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

- |                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| : บรรยาย                             | 30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา |
| : การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน | 45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา |
| : การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง           | 60 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา |

### จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล

- : 1 ชั่วโมง/สัปดาห์  
: ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม | เบอร์โทร 089-1987465 |
| 3. ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง      | เบอร์โทร 094-5875333 |

---

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

บูรพาวิชา : -

คำอธิบายรายวิชา : ความสำคัญของการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร วิธีการในการแปรรูปอาหาร การควบคุมความชื้น การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การหมักดอง การใช้สารเคมีเกลือ และน้ำตาล การใช้วัตถุเจือปนในอาหาร การแปรรูปผสมผสาน นวัตกรรมการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร การบรรจุภัณฑ์ การฝึกปฏิบัติด้านการแปรรูปผลิตผลเกษตร

### 2. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 2.1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายความสำคัญของการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร
- 2.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการและวิธีการที่ใช้การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรได้
- 2.3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายชนิดและประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรได้
- 2.4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างนวัตกรรมที่ใช้ในการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร
- 2.5 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร

### 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

พัฒนารายวิชาเพื่อใช้เป็นวิชาพื้นฐานเฉพาะด้านการเกษตร เกี่ยวกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยมีเนื้อหารายวิชาที่เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร และบรรจุภัณฑ์อาหาร และรวมถึงนวัตกรรมที่ใช้ในการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรในปัจจุบันได้ และผู้เรียนต้องมีทักษะในการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของรายวิชา

## หมวดที่ 3 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน(%)
<b>PLO1 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ (U)</b> TQF1: ด้านคุณธรรม จริยธรรม (●) 1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ			
CLO1 สามารถรับผิดชอบต่อตนเองและต่อสังคม	อธิบาย/ ตัวอย่าง	การเข้าเรียน	5
		ชิ้นงาน	5
<b>PLO2 อธิบายศาสตร์เทคโนโลยีทางด้านเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร (U)</b> TQF2: ด้านความรู้ (●) 2.1 อธิบายศาสตร์ เทคโนโลยี ทางด้านเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตร			
CLO2 สามารถบอกอธิบายความสำคัญของการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	- บรรยาย/ อภิปราย  - Power point	ชิ้นงาน	10
CLO3 สามารถบอก ระบุ หรือ อธิบายเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ กรรมวิธีและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่ใช้ในการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	- บรรยาย/ อภิปราย  - Power point	สอบย่อย	10
		สอบปลายภาค	10
		ปฏิบัติการ	20
CLO4 สามารถบอก ระบุ หรือ บรรจุกฎเกณฑ์ ประเภทของ บรรจุกฎเกณฑ์ เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร	- บรรยาย/ อภิปราย  - Power point	ชิ้นงาน	10
		สอบปลายภาค	10
		ปฏิบัติการ	20

## หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน ภาคบรรยาย

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน	วิธีการ ประเมิน	ผู้สอน
		ชั่วโมง บรรยาย		
1-4 (27 มิ.ย.66, 4,11,18 ก.ค. 66)	<b>ชี้แจงรายละเอียดวิชา</b> <b>บทที่ 1 ความสำคัญของการแปรรูปผลิตภัณฑ์</b> <b>ทางการเกษตร</b> ความหมายและความสำคัญการแปรรูปผลิตฯ -การพัฒนาและการสร้างมูลค่าเพิ่มฯ -ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างมูลค่าเพิ่มฯ -ระบบสนับสนุน/หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง	8	ชั้นงาน	อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม
5 (25 ก.ค. 66)	<b>บทที่ 2 การแปรรูปอาหารด้วยวิธีการ</b> <b>ควบคุมความชื้น</b> -หลักการและวิธีการทำแห้ง -อาหารกึ่งแห้ง	2	ชั้นงาน	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง
6 (1 ส.ค. 66)	<b>บทที่ 3 การให้ความร้อน</b> -การพาสเจอร์ไรส์ -การสเตอริไรส์	2	ชั้นงาน	รศ.ดร.พนัญฐ์ กิตติพัฒน์บวร
7 (8 ส.ค. 66)	<b>บทที่ 4 การใช้ความเย็น</b> -การแช่เย็น -การแช่แข็ง	2	ชั้นงาน	ผศ.ดร.พรพิมล มะยะเฉียว
8 (15 ส.ค. 66)	<b>บทที่ 5 การหมักดอง</b> -ประเภทอาหารหมักดอง -กระบวนการหมักดองโดยจุลินทรีย์ในธรรมชาติ	2	ชั้นงาน	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง
9 (22 ส.ค. 66)	<b>บทที่ 6 การใช้สารเคมี เกลือและน้ำตาล ใน</b> <b>การแปรรูปอาหาร</b> - การใช้สารเคมีในการแปรรูปอาหาร - การใช้เกลือและน้ำตาลในการ แปรรูปอาหาร - ผลิตภัณฑ์และอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ แปรรูปที่ใช้เกลือและน้ำตาล	2	ชั้นงาน	รศ.ดร.สรพรพิสิทธิ์ กล่อม เกล้า

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการ ประเมิน	ผู้สอน
		บรรยาย		
10 (29 ส.ค. 66)	<b>บทที่ 7 การใช้วัตถุเจือปนในอาหาร</b> -ประเภทของสารเจือปนในอาหาร -วัตถุประสงค์และประโยชน์ในการใช้สารเจือปนในอาหาร -ปริมาณการใช้และความปลอดภัยในการใช้สารเจือปนในอาหาร	2	ชั้นงาน,สอบ ย่อย,สอบ ปลายภาค	รศ.ดร.สรรพลสิทธิ์ กล่อม เกล้า
11 (5 ก.ย. 66)	<b>บทที่ 8 นวัตกรรมเทคโนโลยีการแปรรูป ผลผลิตทางการเกษตร</b> -การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและไม่ใช้ความร้อน เช่น การใช้ความดันสูง อัลตราซาวด์ และ pulsed electric field	2	ชั้นงาน,สอบ ย่อย,สอบ ปลายภาค	รศ.ดร.พันธุ์ ฤ กิตติพัฒน์บวร
12-13 (12,19 ก.ย. 66)	<b>บทที่ 9 เทคโนโลยีการบรรจุและบรรจุภัณฑ์</b> -กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ -ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ -หน้าที่และประโยชน์ของบรรจุภัณฑ์อาหาร -หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์	4	ชั้นงาน,สอบ ย่อย,สอบ ปลายภาค	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนนแก้ว
14-15 (26 ก.ย. 66, 3 ต.ค. 66)	<b>นำเสนองานหน้าชั้นเรียน</b>	4	ชั้นงาน	อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม

## 2. แผนการสอน ภาคปฏิบัติการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการ ประเมิน	ผู้สอน
		ปฏิบัติ		
1 (29 มิ.ย. 66)	<b>บทนำ</b> ซึ่งแจ้งรายละเอียดวิชาเกี่ยวกับการลงพื้นที่ชุมชนหรือหาข้อมูลเกี่ยวกับการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และการปฏิบัติการผลผลิตทางการเกษตร	3	ปฏิบัติการ	อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม
2-3	<b>บทปฏิบัติการที่ 1</b> รวบรวมข้อมูลการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในท้องถิ่น	6	ปฏิบัติการ	อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการ ประเมิน	ผู้สอน
		ปฏิบัติ		
(6,13 ก.ค. 66)				
4 (20 ก.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 2 แนะนำห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง
5 (27 ก.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 3 : การทำแห้งด้วยเครื่อง อบแห้งแบบลมร้อน (ทำแห้ง/น้ำผลไม้ผง)	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง
6 (3 ส.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 4 : การผลิตน้ำผลไม้พาส เจอร์ไรซ์	3	ปฏิบัติการ	รศ.ดร.พนัญฐ์ กิตติพัฒน์บวร
7 (10 ส.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 5 : กระบวนการผลิตอาหาร แช่แข็ง/แช่เย็น	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.พรพิมล มະຍະເລີຍ
8 (17 ส.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 6 : กระบวนการผลิตอาหาร หมักดอง	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง
9 (24 ส.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 7 : การแปรรูปอาหารด้วย การแช่แข็ง	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.ธิดารัตน์ จุทอง
10 (31 ส.ค. 66)	บทปฏิบัติการที่ 8 : การแปรรูปอาหารด้วย การใช้น้ำตาล/การกวน	3	ปฏิบัติการ	รศ.ดร.สรรพสิทธิ์ กล่อม เกล้า
11 (7 ก.ย. 66)	บทปฏิบัติการที่ 9 : การแปรรูปผลิตภัณฑ์ อิมัลชัน (ลูกชิ้น หรือ ไส้กรอก หรือกุนเชียง)	3	ปฏิบัติการ	รศ.ดร.พนัญฐ์ กิตติพัฒน์บวร
12 (14 ก.ย. 66)	บทปฏิบัติการที่ 10 : การแปรรูปอาหารโดย ใช้ไมโครเวฟ	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนอมแก้ว
13 (21 ก.ย. 66)	บทปฏิบัติการที่ 11 : การผลิตผลิตภัณฑ์เอน แคปซูลแข็ง	3	ปฏิบัติการ	ผศ.ดร.อมรรัตน์ ถนอมแก้ว
14-15 (28 ก.ย. 66, 5 ก.ย. 66)	สรุป นำเสนอหน้าชั้น	6	ชิ้นงาน	อ.ดร. ศักดิ์อนันต์ แซ่ลิ้ม

## 2. การให้ระดับชั้นและการตัดเกรด

ตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์ ดังนี้  $A \geq 80$ ,  $B+ \geq 75$ ,  $B \geq 70$ ,  $C+ \geq 65$ ,  $C \geq 60$ ,  $D+ \geq 55$ ,  $D \geq 50$   $F \leq 49.99$

## 3. แนวทางการอุทธรณ์ของนักศึกษา/ผู้เรียน Appeal Procedure

3.1 นิสิตสามารถร้องเรียนผ่านผู้ประสานงานรายวิชา หรือคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้โดยตรง

3.2 นิสิตสามารถร้องเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนไม่รับทราบได้ทางเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีและการพัฒนา

ชุมชน



[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u\\_X04oj\\_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u_X04oj_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform)

## หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. คู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. 2539. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 504 หน้า

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ประสงค์ ประณีตพลกรัง และ ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2547). การบริหารการผลิตและการปฏิบัติการ .กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.