

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**  
**สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566)**

**1. ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช  
ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Technology and Innovation of Plant-Based Food

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช)  
ชื่อย่อ (ภาษาไทย): วท.ม. (เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช)  
ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Master of Science (Technology and Innovation of Plant-Based Food)  
ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): M.Sc. (Technology and Innovation of Plant-Based Food)

**3. วัตถุประสงค์**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) สามารถสร้างแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ และออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์อาหารจากพืชได้อย่างสร้างสรรค์ และสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมอาหาร
- (2) สามารถเลือกกระบวนการแปรรูปที่เหมาะสมในการสร้างผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช
- (3) สามารถวิเคราะห์ ตรวจสอบคุณภาพ และความปลอดภัยตามมาตรฐานอาหารสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช
- (4) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง คิดเชิงวิเคราะห์ และสามารถบูรณาการองค์ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานในด้านนวัตกรรมอาหารจากพืช
- (5) มีทักษะการสื่อสาร และทักษะดิจิทัล
- (6) มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

**4. โครงสร้างหลักสูตร**

**4.1 จำนวนหน่วยกิต**

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต  
แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 4.2 โครงสร้างหลักสูตร

เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ  
บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน 1 แบบวิชาการ	
	แบบ ก 1	แบบ ก 2
1) หมวดวิชาบังคับ	5 (ไม่นับหน่วยกิต)	5
2) หมวดวิชาเลือก	-	15
3) วิชาวิทยานิพนธ์	36	16
4) วิชาปรับพื้นฐานความรู้ สำหรับนักศึกษาไม่ตรงสาย	4 (ไม่นับหน่วยกิต)	4 (ไม่นับหน่วยกิต)
<b>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 5. รายวิชา

### 5.1 หมวดวิชาบังคับ

นักศึกษาทุกคนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาบังคับ จำนวน 3 รายวิชา ดังต่อไปนี้ โดย  
นักศึกษา แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 1 ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต  
นักศึกษา แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 2 ลงทะเบียนแบบนับหน่วยกิต

**TE037 101	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร Research Methodology in Food Technology and Innovation	3(3-0-6)
**TE037 891	สัมมนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช 1 Technology and Innovation of Plant-Based Food Seminar 1	1(1-0-2)
**TE037 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช 2 Technology and Innovation of Plant-Based Food Seminar 2	1(1-0-2)

### 5.2 หมวดวิชาเลือก

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้จากรายวิชาดังต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรนี้ที่จะ  
เปิดสอนในภายหลัง หรือรายวิชาอื่น ๆ ในหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนโดยอยู่ในความเห็นชอบของอาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดย

นักศึกษา แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 1 ไม่จำเป็นต้องลงทะเบียนวิชาเลือก

นักศึกษา แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 2 ต้องลงทะเบียนวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

### (1) รายวิชาด้านการแปรรูปอาหาร

**TE037 201	สมบัติทางกายภาพของอาหารจากพืช Physical Properties of Plant-Based Food	3(3-0-6)
**TE037 202	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารจากพืชขั้นสูง Advanced Plant-Based Food Processing Technology	3(3-0-6)
*TE037 203	นวัตกรรมเทคโนโลยีอาหารจากพืช Innovative Plant-Based Food Product Technology	3(3-0-6)
*TE037 204	การจัดเก็บและอายุการเก็บรักษาของอาหารจากพืช Plant-Based Food Storage and Shelf-Life	3(3-0-6)

### (2) รายวิชาด้านความปลอดภัยในอาหารและจุลชีววิทยา

**TE037 301	อาหารสุขภาพและเกณฑ์ความปลอดภัย Functional Foods and Safety Aspects	3(3-0-6)
*TE037 302	พิษวิทยาอาหาร Food Toxicology	3(3-0-6)
**TE037 303	ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร Safety and Quality Management Systems in Food Industry	3(3-0-6)
*TE037 304	เทคนิคการวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยและคุณภาพอาหาร Food Analytical Techniques in Safety and Quality Aspects	3(3-0-6)
**TE037 305	ความปลอดภัยอาหาร กฎหมายและระเบียบปฏิบัติสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช Food Safety, Law and Regulation in Plant-Based Food Products	3(3-0-6)

### (3) รายวิชาด้านเคมีอาหาร

**TE037 401	เคมีของอาหารจากพืช Chemistry of Plant-Based Food	3(3-0-6)
*TE037 402	โภชนาการของผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช Nutrition of Plant-Based Food Products	3(3-0-6)

*TE037 403	กลิ่นรสอาหารและการรับรู้ Food Flavor and Perception	3(3-0-6)
------------	--	----------

**(4) รายวิชาด้านพัฒนาผลิตภัณฑ์และความเป็นผู้ประกอบการ**

*TE037 501	การออกแบบอาหารและการรับรู้ของผู้บริโภค Food Design and Consumer Perception	3(3-0-6)
*TE037 502	ผู้ประกอบการสร้างสรรค์ Creative Entrepreneur	3(3-0-6)
**TE037 503	การประเมินทางประสาทสัมผัสของอาหาร Sensory Evaluation of Foods	3(2-3-6)
**TE037 504	การวิจัยตลาดอาหารผู้บริโภคและการวิเคราะห์ข้อมูล Food Marketing Research and Data Analytics	3(3-0-6)

**(5) รายวิชาเลือกอื่น ๆ**

**TE037 601	เรื่องคัดสรรทางนวัตกรรมเทคโนโลยีอาหารจากพืช Selected Topics in Innovative Plant-Based Food Product Technology	3(3-0-6)
-------------	---	----------

**5.3 วิชาวิทยานิพนธ์**

จำนวนหน่วยกิตวิชาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาแต่ละแผน เป็นดังนี้

แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 1	**TE037 898	วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 2	**TE037 899	วิทยานิพนธ์	16	หน่วยกิต

**5.4 วิชาปรับพื้นฐานความรู้ สำหรับนักศึกษาไม่ตรงสาย (ไม่นับหน่วยกิต)**

สำหรับนักศึกษาที่จบปริญญาตรีสาขาอื่นที่ไม่ใช่ สาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร  
เทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
และสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการอาหาร  
โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบหลักสูตร จะต้องเรียนวิชาปรับพื้นฐาน  
โดยไม่นับหน่วยกิต\_จำนวน 2 วิชา ดังนี้

TE037 001	ความรู้ที่จำเป็นในด้านเทคโนโลยีการอาหาร 1 Essential Knowledge in Food Technology 1	2(2-0-4)
TE037 002	ความรู้ที่จำเป็นในด้านเทคโนโลยีการอาหาร 2 Essential Knowledge in Food Technology 2	2(2-0-4)

## 6. แผนการศึกษา

### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน 1 แบบวิชาการ แบบ ก 1	แบบ ก 2
**TE 037 101	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหาร Research Methodology in Food Technology and Innovation	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)
**TE 037 891	สัมมนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช 1 Technology and Innovation of Plant-Based Food Seminar 1	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
**TE037 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
**TE037 XXX	วิชาเลือก Electives	-	9
**TE037 001	ความรู้ที่จำเป็นในด้านเทคโนโลยีการอาหาร 1 Essential Knowledge in Food Technology 1	2(2-0-4) (ไม่นับหน่วยกิต)	2(2-0-4) (ไม่นับหน่วยกิต)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	12

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน 1 แบบวิชาการ	
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
** TE 037 891	สัมมนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช 1 Technology and Innovation of Plant-Based Food Seminar 1	-	1(1-0-2)
**TE037 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
**TE037 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	2
**TE037 XXX	วิชาเลือก Electives	-	6
**TE037 002	ความรู้พื้นฐานในด้านเทคโนโลยีการอาหาร 2 Essential Knowledge in Food Technology 2	2(2-0-4) (ไม่นับหน่วยกิต)	2(2-0-4) (ไม่นับหน่วยกิต)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน 1 แบบวิชาการ	
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
**TE 037 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช 2 Technology and Innovation of Plant-Based Food Seminar 2	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	-
**TE037 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
**TE037 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	9
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	30

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
		แผน 1 แบบวิชาการ	
		แบบ ก 1	แบบ ก 2
**TE 037 892	สัมมนาทางเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารจากพืช 2 Technology and Innovation of Plant-Based Food Seminar 2	-	1(1-0-2)
**TE037 898	วิทยานิพนธ์ Thesis	9	-
**TE037 899	วิทยานิพนธ์ Thesis	-	5
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36