

---

---

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร****ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร)****ชื่อย่อปริญญาภาษาอังกฤษ B.Sc. (Food Science and Technology)**

---

---

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 หน่วยกิต

**1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 31 หน่วยกิต****1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์**

และพลศึกษา จำนวน 10 หน่วยกิต

640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
859-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
895-.... พลศึกษา	1(0-3-0)
895-.... วิชาเลือก*	

\*ให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิตจากรายวิชาดังต่อไปนี้หรือรายวิชาที่เปิดใหม่หรือวิชาอื่นที่เปิดสอนเพิ่มเติมในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

895-132 ทักษะการสื่อสาร	2(2-0-4)
895-213 จิตวิทยาอุตสาหกรรม	3(3-0-6)

**1.2 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต****-วิชาบังคับ**

890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)

**-วิชาเลือก**

890-.... ภาษาอังกฤษ (เลือก)*	3(x-y-z)
89-...-.... ภาษา (เลือก)	3(x-y-z)

\*นักศึกษาจะต้องเลือกรายวิชาภาษาอังกฤษ (เลือก) อย่างน้อย 1 วิชาจากรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาภาษาอังกฤษอื่น ๆ ที่เปิดใหม่หรือวิชาอื่นที่เปิดสอนเพิ่มเติมในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

890-211 เสริมทักษะการฟังภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
890-212 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-6)
890-214 เสริมทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)
890-221 การปรับปรุงการอ่านภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
890-222 การอ่านภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)

890-224 การแปลเบื้องต้น 3(3-0-6)

890-226 ไวยากรณ์อังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตจริง 3(3-0-6)

890-227 การเขียนภาษาอังกฤษเบื้องต้น 3(3-0-6)

890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

890-233 ภาษาอังกฤษทางเกษตร 3(3-0-6)

890-251 การอ่านงานเขียนวิชาการ 3(3-0-6)

อังกฤษ

890-261 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 3(3-0-6)

890-361 ภาษาอังกฤษเพื่อการ 3(3-0-6)

สมัครงาน

**1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

จำนวน 9 หน่วยกิต

**- วิชาบังคับ**

315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม 3(3-0-6)

347-202 สถิติพื้นฐาน 3(3-0-6)

**- วิชาเลือก**

345-102 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม 3(2-2-5)

876-102 หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0-6)

และการประยุกต์

**2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 98 หน่วยกิต****2.1 กลุ่มวิชาแกน จำนวน 19 หน่วยกิต**

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)

324-107 หลักเคมี 3(3-0-6)

324-137 หลักเคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)

325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-0)

325-131 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)

330-106 ชีววิทยา 3(3-0-6)

331-106 ปฏิบัติการชีววิทยา 1(0-3-0)

332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 3(3-0-6)

332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1 1(0-2-1)

<b>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน จำนวน 22 หน่วยกิต</b>		
322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)	
324-222 เคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)	
324-247 หลักเคมีวิเคราะห์	3(3-0-6)	
325-222 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-0)	
325-243 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-0)	
326-202 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	
327-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-0)	
328-302 ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)	
328-331 ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1(0-4-0)	
857-323 การวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	

<b>2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 25 หน่วยกิต</b>		
850-111 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1(1-0-2)	
850-212 กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 1	2(2-0-4)	
850-321 เคมีอาหาร 1	2(2-0-4)	
850-322 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 1	1(0-3-0)	
853-341 สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-4)	
854-211 วิศวกรรมแปรรูป 1	2(2-0-4)	
854-212 วิศวกรรมแปรรูป 2	2(2-0-4)	
854-213 ปฏิบัติการวิศวกรรมแปรรูป	1(0-3-0)	
857-324 ระบบการจัดการความปลอดภัย	3(3-0-6)	
อาหาร		
857-325 การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
857-413 การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)	
857-414 การออกแบบและการศึกษาความเป็นไปได้โรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)	

## 2.4 กลุ่มวิชาชีพ

### 1. แผน ก. (สหกิจศึกษา)

#### (1) วิชาบังคับ จำนวน 29 หน่วยกิต

850-313 กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 2	3(3-0-6)
850-314 ปฏิบัติการวิศวกรรมและกรรมวิธีแปรรูปอาหาร	2(0-6-0)
850-315 การประเมินและควบคุมคุณภาพ	2(1-3-2)

## อาหาร

850-323 เคมีอาหาร 2	2(2-0-4)
850-324 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 2	1(0-3-0)
850-325 โภชนศาสตร์มนุษย์	2(2-0-4)
850-491 สหกิจศึกษา 1	1(1-2-0)
850-492 สหกิจศึกษา 2	6(0-0-18)
852-451 การพัฒนาผลิตภัณฑ์	2(2-0-4)
852-452 ปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(0-3-0)
853-211 จุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 1	2(2-0-4)
853-212 ปฏิบัติการจุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 1	1(0-3-0)
853-311 จุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 2	2(2-0-4)
854-311 วิศวกรรมอาหาร	2(2-0-4)

#### (2) วิชาเลือก จำนวน 3 หน่วยกิต

850-421 การวิเคราะห์ทางเคมีของอาหาร	3(1-6-2)
850-431 เทคโนโลยีของผลไม้และผัก	3(2-3-4)
850-433 เทคโนโลยีของขนมอบ	3(2-3-4)
850-441 เทคโนโลยีของเนื้อและสัตว์ปีก	3(2-3-4)
850-442 เทคโนโลยีของนมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-3-4)
850-443 การตรวจสอบและจำแนกเนื้อ	3(2-3-4)
850-444 ปฏิบัติการผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	1(0-3-0)
850-451 การประเมินทางประสาทสัมผัส	3(2-3-4)
851-421 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภายหลังการจับสัตว์น้ำ	3(2-3-4)
851-441 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-3-4)
853-431 เทคโนโลยีการหมัก	3(2-3-4)
853-442 น้ำใช้และการบำบัดน้ำเสียในอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-4)
853-461 เทคโนโลยีชีวภาพในอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3-4)
854-411 เทคโนโลยีกระบวนการชีวภาพ	3(2-3-4)
854-441 เทคโนโลยีการวัดและการควบคุมกระบวนการ	3(2-3-4)
855-451 บรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-4)
857-332 การตลาดในอุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
857-418 การจัดการการผลิตอาหารฮาลาล	3(3-0-6)
857-431 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจด้านอุตสาหกรรมเกษตรขนาดกลางและขนาดย่อม	3(3-0-6)

## 2. แผน ข. (โครงการนักรศึกษา)

### (1) วิชาบังคับ จำนวน 26 หน่วยกิต

850-313	กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 2	3(3-0-6)
850-314	ปฏิบัติการวิศวกรรมและกรรมวิธีแปรรูปอาหาร	2(0-6-0)
850-315	การประเมินและควบคุมคุณภาพอาหาร	2(1-3-2)
850-323	เคมีอาหาร 2	2(2-0-4)
850-324	ปฏิบัติการเคมีอาหาร 2	1(0-3-0)
850-325	โภชนาศาสตร์มนุษย์	2(2-0-4)
850-496	สัมมนา	1(1-2-0)
850-498	โครงการนักรศึกษา	3(0-9-0)
852-451	การพัฒนาผลิตภัณฑ์	2(2-0-4)
852-452	ปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(0-3-0)
853-211	จุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 1	2(2-0-4)
853-212	ปฏิบัติการจุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 1	1(0-3-0)
853-311	จุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 2	2(2-0-4)
854-311	วิศวกรรมอาหาร	2(2-0-4)

### (2) วิชาเลือก จำนวน 6 หน่วยกิต

850-421	การวิเคราะห์ทางเคมีของอาหาร	3(1-6-2)
850-431	เทคโนโลยีของผลไม้และผัก	3(2-3-4)
850-433	เทคโนโลยีของขนมอบ	3(2-3-4)
850-441	เทคโนโลยีของเนื้อและสัตว์ปีก	3(2-3-4)
850-442	เทคโนโลยีของนมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-3-4)
850-443	การตรวจสอบและจำแนกเนื้อ	3(2-3-4)
850-444	ปฏิบัติการผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	1(0-3-0)

850-451 การประเมินทางประสาทสัมผัส 3(2-3-4)

851-421 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-3-4)  
ภายหลังการจับสัตว์น้ำ

851-441 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง 3(2-3-4)

853-431 เทคโนโลยีการหมัก 3(2-3-4)

853-442 น้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย 3(2-3-4)  
ในอุตสาหกรรมเกษตร

853-461 เทคโนโลยีชีวภาพใน 3(2-3-4)  
ในอุตสาหกรรมอาหาร

854-411 เทคโนโลยีกระบวนการชีวภาพ 3(2-3-4)

854-441 เทคโนโลยีการวัดและการ 3(2-3-4)  
ควบคุมกระบวนการ

855-451 บรรจุภัณฑ์อาหาร 3(2-3-4)

857-332 การตลาดในอุตสาหกรรมเกษตร 2(2-0-4)

857-418 การจัดการการผลิตอาหารฮาลาล 3(3-0-6)

857-431 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจด้าน 3(3-0-6)  
อุตสาหกรรมเกษตรขนาดกลางและขนาดย่อม

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์หรือในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งมีเนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนหรือใกล้เคียงกับเนื้อหาวิชาที่เรียนมาแล้ว โดยผ่านความเห็นชอบจากกรรมการบริหารหลักสูตรก่อนการลงทะเบียน

### 4. หมวดวิชาชีพงาน จำนวนไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

850-391 ฝึกงานทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร 300 ชั่วโมง

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### ปีที่ 1

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3
324-107 หลักเคมี	3
325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1
330-106 ชีววิทยา	3
331-106 ปฏิบัติการชีววิทยา	1
332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3
332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3
890-101 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3
<b>รวม</b>	<b>21</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3
324-137 หลักเคมีอินทรีย์	3
325-131 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1
315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม	3
850-111 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3
859-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1
895-171 ภูมิปัญญาในการดำรงชีวิต	3
895-..... พลศึกษา (เลือก)	1
.....-..... วิชาเลือกเสรี	3
<b>รวม</b>	<b>22</b>

### ปีที่ 2

#### ภาคการศึกษาที่ 1

324-222 เคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น	3
325-222 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์เบื้องต้น	1
324-247 หลักเคมีวิเคราะห์	3
325-243 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1
326-202 จุลชีววิทยาทั่วไป	3
327-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1
854-211 วิศวกรรมแปรรูป 1	2
890-.... ภาษาอังกฤษ (เลือก)	3
.....-..... วิชาเลือกเสรี	3
<b>รวม</b>	<b>20</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

347-202 สถิติพื้นฐาน	3
328-302 ชีวเคมีพื้นฐาน	3
328-331 ปฏิบัติการชีวเคมี 1	1
850-212 กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 1	2
853-211 จุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 1	2
853-212 ปฏิบัติการจุลินทรีย์ผลิตผลเกษตร 1	1
854-212 วิศวกรรมแปรรูป 2	2
854-213 ปฏิบัติการวิศวกรรมแปรรูป	1
89...-.... วิชาภาษา (เลือก)	3
.....-..... วิชาเลือก (วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์)	3
<b>รวม</b>	<b>21</b>

### ปีที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

850-313 กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 2	3
850-321 เคมีอาหาร 1	2
850-322 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 1	1
853-311 จุลินทรีย์ของผลิตผลเกษตร 2	2
853-341 สิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีสะอาด ในอุตสาหกรรมเกษตร	3
854-311 วิศวกรรมอาหาร	2
857-323 การวางแผนการตลาดสำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร	3
895-.... วิชาเลือก (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์)	2

**รวม 18**

#### ภาคการศึกษาที่ 2

850-314 ปฏิบัติการวิศวกรรมและกรรมวิธี แปรรูปอาหาร	2
850-315 การประเมินและควบคุมคุณภาพอาหาร	2
850-323 เคมีอาหาร 2	2
850-324 ปฏิบัติการเคมีอาหาร 2	1
850-325 โภชนาศาสตร์มนุษย์	2
857-324 ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร	3
857-325 การประกันคุณภาพใน อุตสาหกรรมเกษตร	3

850-391 ฝึกงานทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร 300 ชั่วโมง รวม 15

**ปีที่ 4 แผน ก. (สหกิจศึกษา)**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

852-451 การพัฒนาผลิตภัณฑ์	2
852-452 ปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1
857-413 การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	3
857-414 การออกแบบและการศึกษาความเป็นไปได้โรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	2
850-491 สหกิจศึกษา 1	1
.....-..... วิชาชีพ (เลือก)	3
<b>รวม</b>	<b>12</b>

**ภาคการศึกษาที่ 2**

850-492 สหกิจศึกษา 2	6
<b>รวม</b>	<b>6</b>

**ปีที่ 4 แผน ข. (โครงการนักศึกษา)**

**ภาคการศึกษาที่ 1**

852-451 การพัฒนาผลิตภัณฑ์	2
852-452 ปฏิบัติการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1
857-413 การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	3
857-414 การออกแบบและการศึกษาความเป็นไปได้โรงงานอุตสาหกรรมเกษตร	2
.....-..... วิชาชีพ (เลือก)	3
<b>รวม</b>	<b>11</b>

**ภาคการศึกษาที่ 2**

850-496 สัมมนา	1
850-498 โครงการนักศึกษา	3
.....-..... วิชาชีพ (เลือก)	3
<b>รวม</b>	<b>7</b>