

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร : วิทยาศาสตร์บัณฑิต
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Bachelor of Science (Food Science and Technology)

ลักษณะการสอน : ศึกษาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การผลิตอาหารในระดับอุตสาหกรรม การวิเคราะห์อาหาร สุขภาพโภชนาการประกันคุณภาพอาหารและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ เช่น นม ขนมอบ ธัญพืช เนื้อสัตว์

แนวทางการประกอบอาชีพ : ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ในส่วนการผลิตวิจัย พัฒนาและประกันคุณภาพ รวมทั้งยังปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารในภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร

หมายเหตุ : หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2559 (ใช้กับนักศึกษาตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นไป)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	:	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ภาษาอังกฤษ	:	Bachelor of Science Program in Food Science and Technology
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	: วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
	ชื่อย่อ	: วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	: Bachelor of Science (Food Science and Technology)
	ชื่อย่อ	: B.Sc. (Food Science and Technology) ข
- หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน
 - หลักสูตร

แผน ก (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ โครงการวิจัย)
เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัยโดยมีอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเป็นผู้ควบคุม
แผน ข (สหกิจศึกษา)
เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการไปปฏิบัติงานเต็มเวลา ณ สถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือครบ 1 ภาคการศึกษา โดยมีลักษณะงานตรงตามสาขาวิชาที่ศึกษา และอยู่ภายใต้การดูแลของบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ ซึ่งสถานประกอบการมอบหมาย
 - 3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก หรือ แผน ข

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร		134	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
(1) กลุ่มวิชาภาษา	เรียนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	เรียนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	เรียนไม่น้อยกว่า	98	หน่วยกิต
(1) วิชาแกน		40	หน่วยกิต
(2) วิชาบังคับ		52	หน่วยกิต
(3) วิชาเลือก	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	เรียนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
---------------------------	------------------	----	----------

รายวิชาหมวดการศึกษาทั่วไปในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารโดยเนื้อหาครอบคลุมตามที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

	(1) กลุ่มวิชาภาษา	เรียนไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
	(1.1) บัณฑิตเรียน 3 รายวิชา		9	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(บ-ป-อ)
GEL1101	การใช้ภาษาไทย Thai Usage			3(3-0-6)
GEL1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น English for Communication and Information Retrieval			3(3-0-6)
GEL1103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ English for Communication and Study Skills			3(3-0-6)
	(1.2) เลือกเรียน 1 รายวิชา		3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา			น(บ-ป-อ)
GEL2201	ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes			3(3-0-6)
GEL2202	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes			3(3-0-6)
GEL2203	ภาษากลุ่มประชาคมอาเซียน ASEAN Languages			3(3-0-6)
GEL2204	ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพ Thai for Careers			3(3-0-6)

	(2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
	(2.1) บัณฑิตเรียน 2 รายวิชา	6	หน่วยกิต
GEH1101	สุนทรียภาพกับชีวิต Aesthetic Appreciation		3(3-0-6)
GEH1102	สังคมไทยในบริบทโลก Thai Society in Global Context		3(3-0-6)
	(2.2) เลือกเรียน 1 รายวิชา	3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(บ-ป-อ)
GEH2201	การพัฒนาตน Self Development		3(3-0-6)
GEH2202	ความจริงของชีวิต Truth of Life		3(3-0-6)
GEH2203	ชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม Life in Multicultural Society		3(3-0-6)
GEH2204	ความเป็นพลเมือง Civil Education		3(3-0-6)
GEH2205	ทักษะชีวิตเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ Life Skills for the Absolute Human		3(3-0-6)
	(3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
	(3.1) บัณฑิตเรียน 2 รายวิชา	6	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(บ-ป-อ)
GES1101	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและการเรียนรู้ Information Technology for Communication and Learning		3(3-0-6)
GES1102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับคุณภาพชีวิต Science and Technology for Quality of Life		3(3-0-6)
	(3.2) เลือกเรียน 1 รายวิชา	3	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(บ-ป-อ)
GES2201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม Science and Technology for Environment		3(3-0-6)
GES2202	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making		3(3-0-6)
GES2203	ความรู้เท่าทันสารสนเทศ Information Literacy		3(3-0-6)

GES2204	คณิตศาสตร์เพื่อชีวิต Mathematics for Life	3(3-0-6)	
GES2205	นันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Recreation for Quality of Life	3(3-0-6)	
GES2206	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)	
	2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	98	หน่วยกิต
	(1) วิชาแกน	40	หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		น(บ-ป-อ)
BIO1121	ชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology	3(3-0-6)	
BIO1122	ปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology Laboratory	1(0-3-1)	
CHE1101	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	3(3-0-6)	
CHE1102	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	
CHE2310	เคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry 1	3(3-0-6)	
CHE2311	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 Organic Chemistry Laboratory 1	1(0-3-1)	
CHE2408	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1 Physical Chemistry 1	3(3-0-6)	
CHE2507	ชีวเคมี 1 Biochemistry 1	3(3-0-6)	
CHE2508	ปฏิบัติการชีวเคมี 1 Biochemistry Laboratory 1	1(0-3-1)	
CHE2611	เคมีวิเคราะห์ 1 Analytical Chemistry 1	3(3-0-6)	
CHE2612	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ 1 Analytical Chemistry Laboratory 1	1(0-3-1)	
ESC1101	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ English for Science	3(3-0-6)	
IDM2101	จุลชีววิทยา Microbiology	3(3-0-6)	
IDM2102	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1(0-3-1)	

MAT1411	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
MAT1412	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
PHY1311	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(3-0-6)
PHY1312	ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics Laboratory	1(0-3-1)
	(2) วิชาบังคับ	52
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต น(บ-ป-อ)
FSC2301	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร Food Standards and Regulations	2(2-0-4)
FSC2421	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing 1	3(3-0-6)
FSC2422	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing 2	2(2-0-4)
FSC2423	ปฏิบัติการวิศวกรรมและการแปรรูปอาหาร Food Engineering and Processing Laboratory	2(0-6-3)
FSC2601	โภชนศาสตร์ Nutrition	2(2-0-4)
FSC2901	สถิติและการวางแผนการทดลองทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร Statistics and Experimental Design for Food Science and Technology	3(3-0-6)
FSC3201	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(3-0-6)
FSC3202	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology Laboratory	1(0-3-1)
FSC3302	สุขาภิบาลโรงงานอาหาร Food Plant Sanitation	2(1-3-3)
FSC3313	การตรวจสอบคุณภาพอาหาร Food Quality Measurement	3(2-3-5)
FSC3501	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering 1	2(2-0-4)
FSC3512	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering 2	2(2-0-4)

FSC3711	เคมีอาหาร 1 Food Chemistry 1	2(2-0-4)
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(บ-ป-อ)
FSC3712	ปฏิบัติการเคมีอาหาร 1 Food Chemistry Laboratory 1	1(0-3-1)
FSC3713	เคมีอาหาร 2 Food Chemistry 2	2(2-0-4)
FSC3714	ปฏิบัติการเคมีอาหาร 2 Food Chemistry Laboratory 2	1(0-3-1)
FSC3803	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1(1-0-2)
FSC3914	การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Food Product Design and Development	3(2-3-5)
FSC4314	การประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Assurance	3(2-3-5)
FSC3013	การจัดการและการวางแผนการผลิตอาหาร Management and Planning of Food Production	2(2-0-4)
FSC3014	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร Food Industrial Entrepreneurship	3(3-0-6)
	(แผน ก)	
FSC3905	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ Preparation for Professional Experience	1(90)
FSC3907	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Field Experience in Food Science and Technology	3(300)
FSC4903	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(0-6-3)
	(แผน ข)	
FSC3906	การเตรียมสหกิจศึกษา Preparation for Co-Operative Education	1(90)
FSC3908	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6(540)

รหัสวิชา	(3) วิชาเฉพาะด้านเลือก ชื่อวิชา	เรียนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต น(บ-ป-อ)
FSC3101	บรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging			3(3-0-6)
FSC3213	อุตสาหกรรมการหมัก Industrial Fermentation			3(2-3-5)
FSC3404	เทคโนโลยีขนมอบ Bakery Technology			3(2-3-5)
FSC3417	เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal and Cereal Products Technology			3(2-3-5)
FSC4407	เทคโนโลยีผักและผลไม้ Fruits and Vegetable Technology			3(2-3-5)
FSC4408	เทคโนโลยีน้ำมันและไขมัน Oil and Fat Technology			3(2-3-5)
FSC4409	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Products Technology			3(2-3-5)
FSC4411	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology			3(2-3-5)
FSC4412	เทคโนโลยีขนมหวาน Confectionery Technology			3(2-3-5)
FSC4413	เทคโนโลยีน้ำตาล Sugar Technology			3(2-3-5)
FSC4415	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์นม Dairy and Dairy Products Technology			3(2-3-5)
FSC4416	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อ Meat and Meat Products Technology			3(2-3-5)
FSC4420	เทคโนโลยีสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก Poultry and Poultry Products Technology			3(2-3-5)
FSC4705	วัตถุเจือปนอาหาร Food Additives			3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี เรียนไม่น้อยกว่า **6** หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วยตัวอักษร 3 ตัว ตัวเลข 4 ตัว

1) รหัสตัวอักษร 3 ตัว หมายถึงรายวิชาในกลุ่มวิชา/หมวดวิชา ดังนี้

GEH	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
GEL	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา
GES	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
BIO	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชา/หมู่วิชาชีววิทยา
CHE	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชา/หมู่วิชาเคมี
ESC	หมายถึง	รายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์
IDM	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชา/หมู่วิชาจุลชีววิทยา
MAT	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชา/หมู่วิชาคณิตศาสตร์
PHY	หมายถึง	รายวิชาในหมวดวิชา/หมู่วิชาฟิสิกส์
FST	หมายถึง	หมวดวิชา/หมู่วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

รหัสตัวเลข 4 ตัว มีความหมาย ดังนี้

เลขตัวที่หนึ่ง	หมายถึง	ชั้นปีที่เรียนหรือระดับความยากง่าย
เลขตัวที่สอง	หมายถึง	หมวด หรือกลุ่มวิชา
เลข 0	หมายถึง	ทั่วไป การบริหาร และการจัดการตลาด
เลข 1	หมายถึง	วิชาบรรณารักษณ์
เลข 2	หมายถึง	วิชาทางจุลชีววิทยาอาหาร
เลข 3	หมายถึง	วิชาควบคุมคุณภาพอาหาร
เลข 4	หมายถึง	วิชาการแปรรูปอาหารและเทคโนโลยี
เลข 5	หมายถึง	วิชาวิศวกรรมอาหาร
เลข 6	หมายถึง	วิชาโภชนศาสตร์
เลข 7	หมายถึง	เคมีอาหาร
เลข 8	หมายถึง	สัมมนา
เลข 9	หมายถึง	ประสบการณ์เชิงปฏิบัติ
เลขรหัสหลักที่สามและสี่	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในหมวดหรือกลุ่มวิชา

ความหมายของอักษรย่อ น(บ-ป-อ)

- น หมายถึง จำนวนหน่วยกิต
- บ หมายถึง จำนวนชั่วโมงบรรยาย
- ป หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
- อ หมายถึง จำนวนชั่วโมงการค้นคว้าด้วยตัวเอง