

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ชื่อย่อ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Food Science and Technology)
ชื่อย่อ B.S. (Food Science and Technology)

หลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	137 หน่วยกิต
2. โครงสร้างของหลักสูตร	
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	101 หน่วยกิต
- วิชาแกน	45 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะ	
วิชาเฉพาะบังคับ	52 หน่วยกิต
วิชาเฉพาะเลือก	4 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(4) การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า	300 ชั่วโมง

3. รายวิชา

(1)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3 หน่วยกิต
	999211 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	3(2-2)
	(Mathematics and Computers in Everyday Life)	
	- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7 หน่วยกิต
	371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด	1(1-0)
	(The Use of Library Resources)	
	999141 มนุษย์กับสังคม	3(3-0)
	(Man and Society)	
	และให้เลือกรเรียนรายวิชาต่อไปนี้ 3 หน่วยกิต	
	108101 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0)
	(Introduction to Economics)	
	132111 หลักการจัดการ	3(3-0)
	(Principles of Management)	
	134111 หลักการตลาด	3(3-0)
	(Principles of Marketing)	
	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
	459271 จิตวิทยาอุตสาหกรรมเบื้องต้น	3(3-0)
	(Introduction of Industrial Psychology)	
	999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต	3(3-0)
	(Arts of Living)	
	- กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
	999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0)
	(Thai Language for Communication)	
	355xxx ภาษาอังกฤษ	9(-)
	(English)	
	- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต
	175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1, 1(0-2)
	(Physical Education Activities)	
(2)	หมวดวิชาเฉพาะ	101 หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาแกน	45 หน่วยกิต
	402311 ชีวเคมี I	2(2-0)
	(Biochemistry I)	
	402312 ชีวเคมี I ภาคปฏิบัติการ	1(0-3)
	(Laboratory in Biochemistry I)	
	402313 ชีวเคมี II	3(3-0)
	(Biochemistry II)	

403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	4(4-0)
403112	เคมีทั่วไป ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3)
403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0)
403222	เคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3)
403231	เคมีปริมาณวิเคราะห์ (Quantitative Chemical Analysis)	2(2-0)
403232	เคมีปริมาณวิเคราะห์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Quantitative Chemical Analysis)	2(0-6)
403244	เคมีเชิงฟิสิกส์ขั้นมูลฐาน (Fundamental Physical Chemistry)	4(3-3)
417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0)
417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0)
419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0)
419214	จุลชีววิทยาทั่วไป ภาคปฏิบัติการ (General Microbiology Laboratory)	1(0-3)
420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขป ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-3)
420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	4(3-3)
422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)	3(3-0)
424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0)
424112	ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3)

- กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ

52 หน่วยกิต

052221**การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอาหาร	1(1-0)
(Raw Material Handling and Preparation in Food Industry)	
052222* ส่วนผสมและวัตถุเจือปนในการแปรรูปอาหาร	2(2-0)
(Ingredients and Additives in Food Processing)	
052231* พื้นฐานทางวิศวกรรมอาหาร	3(3-0)
(Basics in Food Engineering)	
052312**อาหารและโภชนาการ	3(3-0)
(Food and Nutrition)	
052313**หลักเคมีอาหาร	3(2-3)
(Principles of Food Chemistry)	
052314** หลักการวิเคราะห์อาหาร	2(2-0)
(Principles of Food Analysis)	
052315**ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักการวิเคราะห์อาหาร	1(0-3)
(Laboratory for Principles of Food Analysis)	
052322**หลักการแปรรูปอาหาร	4(3-3)
(Principles of Food Processing)	
052323**เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	3(3-0)
(Food Process Technology)	
052325* นวัตกรรมในการแปรรูปอาหาร	2(2-0)
(Innovations in Food Processing)	
052331**ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยทางวิศวกรรมอาหาร	3(2-3)
(Unit Operation in Food Engineering)	
052341**มาตรฐานและกฎหมายอาหาร	2(2-0)
(Food Standard and Regulations)	
052342**การตรวจวัดคุณภาพและการประเมินอายุการเก็บ	3(2-3)
ของอาหาร	
(Food Quality Measurement and Shelf – life Evaluation)	
052361**หลักจุลชีววิทยาอาหาร	3(2-3)
(Principles of Food Microbiology)	
052443 การประกันคุณภาพอาหาร	2(2-0)
(Food Quality Assurance)	
052444**การสุขาภิบาลโรงงานอาหาร	2(2-0)
(Food Plant Sanitation)	
052445**การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม	2(2-0)
(Hazard Analysis and Critical Control Points)	

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

052462**จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์อาหาร (Microbiology of Food Products)	3(2-3)
052471**การออกแบบโรงงานอาหาร (Food Plant Design)	3(2-3)
052491 เทคนิคการวิจัย (Research Technique)	3(1-6)
052497 สัมมนา (Seminar)	1(1-0)
053302* เทคโนโลยีการบรรจุอาหาร (Food Packaging Technology)	1(1-0)
- กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต ให้เลือกจากรายวิชา ดังต่อไปนี้	
052424 เทคโนโลยีของผลไม้และผัก (Fruit and Vegetable Technology)	2(2-0)
052425 เทคโนโลยีธัญชาติ (Cereal Technology)	3(2-3)
052426 เทคโนโลยีขนมอบ (Bakery Technology)	3(2-3)
052427 เทคโนโลยีของขนมหวาน (Confectionery Technology)	3(2-3)
052428 เทคโนโลยีของเนื้อ สัตว์ปีก และผลิตภัณฑ์ (Technology of Meat Poultry and Products)	2(2-0)
052429 เทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์นม (Dairy Products Technology)	2(2-0)
052432 กระบวนการผลิตอาหาร (Food Processing Operations)	3(2-3)
052434 เครื่องทำความเย็นและห้องเย็น (Refrigeration and Cold Storage)	3(2-3)
052456 ปฏิบัติการแปรรูปธัญชาติ (Laboratory in Cereal Processing)	1(0-3)
052481 เทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Products Technology)	2(2-0)
052482 เทคโนโลยีของไขมันและน้ำมันบริโภค (Technology of Edible Fats and Oils)	2(2-0)
052483 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Post Harvest Technology)	3(2-3)
052484 เทคโนโลยีของเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ (Non-Alcoholic Beverage Technology)	2(2-0)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

	052496	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร (Selected Topics in Food Science and Technology)	1-3
	054402*	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร (New Product Development in Food Industry)	2(2-0)
(3)	หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
(4)	การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า ฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือหน่วยงานเอกชนและราชการ ที่เกี่ยวข้อง	300 ชั่วโมง

4. ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

เลขสามตัวหน้า (052)	หมายถึง	วิชาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
เลขสามตัวหลัง	มีความหมายดังนี้	
เลขตัวหน้า	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขตัวกลาง	มีความหมายดังนี้	
1 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	
2 หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยี	
3 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรม	
4 หมายถึง	กลุ่มวิชาการควบคุมคุณภาพ	
5 หมายถึง	กลุ่มวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์	
6 หมายถึง	กลุ่มวิชาจุลชีววิทยา	
7 หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการและการออกแบบทางอุตสาหกรรม	
8 หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์กึ่งอาหาร น้ำมัน และเครื่องดื่ม	
9 หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิจัย	
เลขตัวท้าย	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม