

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ (ปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในการสร้างนวัตกรรมได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

PLO2 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการบริหารจัดการในการเริ่มต้นธุรกิจที่อยู่ในห่วงโซ่อุปทานอาหารเพื่อความยั่งยืน

PLO3 สร้างต้นแบบนวัตกรรมอาหารอย่างยั่งยืนจากการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

PLO4 ออกแบบและนำเสนอแผนธุรกิจอาหารที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าและสอดคล้องกับโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน

PLO5 มีทักษะในการสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการแสวงหาความรู้ได้อย่างเหมาะสมและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม

PLO6 มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. ผู้ประกอบการวิสาหกิจ ขนาดกลางหรือขนาดย่อม (SMEs) ทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และผลพลอยได้ (by product) ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่างๆ ตลอดห่วงโซ่อุปทานอาหาร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

2. พนักงานในสถานประกอบการธุรกิจอาหาร ได้แก่

- หัวหน้าแผนกในโรงงานผลิตอาหาร
- ผู้จัดการซัพพลายเออร์มาร์เก็ต แผนกอาหารสด
- ผู้จัดการ รองผู้จัดการธุรกิจร้านอาหาร

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 127 หน่วยกิต

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต
ประกอบด้วยกลุ่มวิชา 3 กลุ่ม โดยมีรายวิชาบังคับเรียน 18 หน่วยกิต ดังนี้			
1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร		6	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21		6	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการเพื่อความยั่งยืน		6	หน่วยกิต

รายวิชาเลือก สามารถเลือกเรียนจากกลุ่มใดก็ได้ อีกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

(2) หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า	94	หน่วยกิต	
แบ่งออกเป็น 10 โมดูล ดังนี้			
โมดูล 1 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร	9	หน่วยกิต	
โมดูล 2 เทคโนโลยีการอาหารสำหรับสร้างนวัตกรรม	11	หน่วยกิต	
โมดูล 3 การประกันคุณภาพอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทาน	9	หน่วยกิต	
โมดูล 4 เจ้าของธุรกิจอาหารมืออาชีพ	9	หน่วยกิต	
โมดูล 5 ศาสตร์และศิลป์ของการประกอบอาหาร	11	หน่วยกิต	
โมดูล 6 นวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ	9	หน่วยกิต	
โมดูล 7 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร	9	หน่วยกิต	
โมดูล 8 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	9	หน่วยกิต	
โมดูล 9 แผนธุรกิจอาหารที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า	9	หน่วยกิต	
โมดูล 10 ประสบการณ์การทำงานในธุรกิจอาหารตาม	9	หน่วยกิต	
โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน (CWIE-BCG)			

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 27 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร

1.1.1 วิชาบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต

*103-111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน English Fundamentals	3(2-2-5)
103-112	การสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English Communication in Everyday Life	3(2-2-5)
103-113	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ English for Academic Study	3(2-2-5)

* 1) นักศึกษาที่มีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะไม่ต้องเรียนวิชา 103-111 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน แต่เรียนวิชา 103-112 การสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และวิชา 103-113 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ

2) นักศึกษาที่ไม่มีผลสอบวิชาภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะต้องเรียนวิชา 103-111 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน และวิชา 103-112 การสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน

1.1.2 วิชาเลือก

103-114	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ English for Professional Presentation	3(2-2-5)
103-121	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language for Communication	3(2-2-5)
103-122	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai Language for Presentation	3(2-2-5)
103-123	ภาษาไทยสำหรับผู้ประกอบการ Thai Language for Entrepreneurs	3(2-2-5)
103-131	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Communication	3(2-2-5)
103-141	ภาษาญี่ปุ่นในชีวิตประจำวัน Daily Life Japanese	3(2-2-5)
103-151	การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน Computer Coding for Everyone	3(2-2-5)

1.2 กลุ่มการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

1.2.1 วิชาบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต

103-201	ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ 21 Digital Literacy for 21st Century	3(2-2-5)
103-202	การวิเคราะห์ข้อมูลและการเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น Introduction to Data Analytics and Machine Learning	3(2-2-5)

1.2.2 วิชาเลือก

103-203	ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก Civic Literacy in Thai and Global Context	3(3-0-6)
103-204	มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ Human Relations and Personality Development	3(3-0-6)
103-205	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life	3(3-0-6)
103-206	อาหาร การดูแลสุขภาพ และการออกกำลังกาย Diet, Health Care and Exercise	3(2-2-5)
103-207	สารเคมีในชีวิตประจำวัน Chemicals in Daily Life	3(3-0-6)
103-208	คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิตประจำวัน Mathematics and Statistics in Daily Life	3(3-0-6)
103-209	ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต Art and Music Appreciation	3(3-0-6)
103-210	นิยามไทยและอัครรยในสยาม Thai Appreciation and Unseen in Siam	3(3-0-6)
103-211	โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต Yoga, Meditation and Art of Living	3(2-2-5)

1.3 กลุ่มการเป็นผู้ประกอบการเพื่อความยั่งยืน

1.3.1 วิชาบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต

103-301	หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development	3(3-0-6)
103-302	การออกแบบการคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ Design Thinking for Creating Innovation and Startup	3(2-2-5)

1.3.2 วิชาเลือก

103-303	การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด Smart Money Management	3(3-0-6)
103-304	เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม Community Explorer and Service Learning	3(2-2-5)
103-305	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Green Technology for Sustainable Development	3(3-0-6)
103-306	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งและเทคโนโลยีอัจฉริยะสำหรับทุกคน Internet of Things and Smart Technology for Everyone	3(2-2-5)
103-307	ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน Living Lab for Campus Sustainability	3(2-2-5)
103-308	การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ Creative Photography	3(2-2-5)

2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต

ให้เรียนตามรายวิชาตามโมดูลต่อไปนี้

2.1 โมดูล 1 วิทยาศาสตร์พื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

122-201	ชีววิทยาและชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร Biology and Biochemistry for Food Technology	3(2-3-5)
123-219	เคมีและเคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยีการอาหาร Chemistry and Organic Chemistry for Food Technology	3(2-3-5)
125-123	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีการอาหาร Mathematics and Physics for Food Technology	3(2-3-5)

2.2 โมดูล 2 เทคโนโลยีการอาหารสำหรับสร้างนวัตกรรม จำนวน 11 หน่วยกิต

127-226	เคมีอาหาร Food Chemistry	3(2-3-5)
127-227	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	3(2-3-5)
127-228	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร Food Processing Technology	3(2-3-5)
127-229	วิศวกรรมอาหาร Food Engineering	2(2-0-4)

2.3 โมดูล 3 การประกันคุณภาพอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทาน จำนวน 9 หน่วยกิต

127-230	สุขาภิบาลอาหาร Food Sanitation	3(3-0-6)
127-231	การประกันคุณภาพและกฎหมายอาหาร Food Quality Assurance and Food Regulation	3(3-0-6)
127-232	การจัดการซัพพลายเชนอาหารเพื่อความยั่งยืน Sustainable Food Supply Chain Management	3(3-0-6)

2.4 โมดูล 4 เจ้าของธุรกิจอาหารมืออาชีพ จำนวน 9 หน่วยกิต

127-233	การจัดการโลจิสติกส์ธุรกิจอาหาร Logistics Management for Food Business	3(3-0-6)
127-234	การตลาดและบริหารธุรกิจอาหารอย่างยั่งยืน Marketing and Food Business Administration Sustainably	3(3-0-6)
127-235	การบัญชี การเงิน และกฎหมายธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ Accounting Finance and Business Law for Entrepreneur	3(3-0-6)

2.5 โมดูล 5 ศาสตร์และศิลป์ของการประกอบอาหาร จำนวน 11 หน่วยกิต

127-236	วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร Cooking Science	3(2-3-5)
127-237	การออกแบบและการสื่อสารด้านอาหาร Food Design and Communication	2(2-0-4)
127-238	วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสและการประเมินผู้บริโภค Sensory Science and Consumer Evaluation	3(2-3-5)
127-239	เทคโนโลยีและเคมีของกลิ่นรส Flavor Chemistry and Technology	3(2-3-5)

2.6 โมดูล 6 นวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ จำนวน 9 หน่วยกิต

127-240	โภชนศาสตร์ของอาหารฟังก์ชันและสมุนไพร Nutrition of Functional Foods and Herbs	3(3-0-6)
127-241	เทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ Technology and Innovation of Health Food Products	3(3-0-6)
127-242	พฤติกรรมผู้บริโภคและการสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์ Consumer Behavior and Value Creation of Products	3(3-0-6)

2.7 โมดูล 7 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

127-301	การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน Printing and Packaging Design for Sustainability	3(2-2-5)
127-302	เทคโนโลยีการพิมพ์และการจัดการสีบรรจุภัณฑ์ Printing Technology and Color Management of Packaging	3(3-0-6)
127-303	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging Technology	3(3-0-6)

2.8 โมดูล 8 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร จำนวน 9 หน่วยกิต

127-304	การวางแผนการทดลองและวิเคราะห์ข้อมูล Experimental Design and Data Analysis	3(3-0-6)
127-305	การพัฒนานวัตกรรมอาหาร Food Innovation Development	3(2-3-5)
127-306	กระบวนการคิดเชิงออกแบบและโครงการนวัตกรรมอาหาร Design Thinking and Food Innovative Project	3(0-6-3)

2.9 โมดูล 9 แผนธุรกิจอาหารที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า จำนวน 9 หน่วยกิต

127-307	ทรัพย์สินทางปัญญากับธุรกิจ และการพัฒนานวัตกรรม Intellectual Property in Business and Innovation Development	2(2-0-4)
127-308	แผนธุรกิจและการจัดการโครงการ Business Plan and Project Management	3(3-0-6)
127-309	การนำเสนอแผนธุรกิจสำหรับสตาร์ทอัพ Startup Pitching	2(1-2-3)
127-310	การแข่งขันวัดคุณสมบัติการเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurship Qualifying Pitching Contest	2(0-2-4)

2.10 โมดูล 10 ประสบการณ์การทำงานในธุรกิจอาหารตามโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อความยั่งยืน (CWIE-BCG) จำนวน 9 หน่วยกิต

127-496	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ Pre-co-operative Education for Food Innovation and Entrepreneurship	1(0-2-1)
* 127-497	การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา Pre-course Experience	1(0-2-1)
* 127-498	การปฏิบัติงานในสถานประกอบการธุรกิจอาหาร Work-Based Learning in Food Business Establishment	2(0-12-0)
127-499	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ Co-operative Education for Food Innovation and Entrepreneurship	5(0-30-0)

(*เป็นรายวิชาที่ประเมินแบบ S/U)

หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสยาม

แผนการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ (ปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 1	3(3-0-6)
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 2	3(3-0-6)
122-201	ชีววิทยาและชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
123-219	เคมีและเคมีอินทรีย์สำหรับเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
125-123	คณิตศาสตร์และฟิสิกส์สำหรับเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
รวม		15

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 3	3(3-0-6)
127-226	เคมีอาหาร	3(2-3-5)
127-227	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-3-5)
127-228	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร	3(2-3-5)
127-229	วิศวกรรมอาหาร	2(2-0-4)
รวม		14

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
127-230	สุขาภิบาลอาหาร	3(3-0-6)
127-231	การประกันคุณภาพและกฎหมายอาหาร	3(3-0-6)
127-232	การจัดการซัพพลายเชนอาหารเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
127-233	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานอาหาร	3(3-0-6)
127-234	การตลาดและบริหารธุรกิจอาหารอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
127-240	โภชนศาสตร์ของอาหารฟังก์ชันและสมุนไพร	3(3-0-6)
รวม		18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
127-236	วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร	3(2-3-5)
127-237	การออกแบบและการสื่อสารด้านอาหาร	2(2-0-4)
127-238	วิทยาศาสตร์ประสาทสัมผัสและการประเมินผู้บริโภค	3(2-3-5)
127-239	เทคโนโลยีและเคมีของกลี็นรส	3(2-3-5)
127-241	เทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
127-242	พฤติกรรมผู้บริโภคและการสร้างคุณค่าผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
รวม		17

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 4	3(3-0-6)
127-301	การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อความยั่งยืน	3(2-2-5)
127-302	เทคโนโลยีการพิมพ์และการจัดการสีบรรจุภัณฑ์	3(3-0-6)
127-303	เทคโนโลยีการแปรรูปบรรจุภัณฑ์อาหาร	3(3-0-6)
127-304	การวางแผนการตลาดและวิเคราะห์ข้อมูล	3(3-0-6)
127-305	การพัฒนานวัตกรรมอาหาร	3(2-3-5)
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 5	3(3-0-6)
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 6	3(3-0-6)
127-235	การบัญชี การเงิน และกฎหมายธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
127-306	กระบวนการคิดเชิงออกแบบและโครงการนวัตกรรมอาหาร	3(0-6-3)
127-307	ทรัพย์สินทางปัญญากับธุรกิจ และการพัฒนานวัตกรรม	2(2-0-4)
127-308	แผนธุรกิจและการจัดการโครงการ	3(3-0-6)
127-496	เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ	1(0-2-1)
127-497	การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา	1(0-2-1)
รวม		19
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
127-498	การปฏิบัติงานในสถานประกอบการธุรกิจอาหาร	2(0-12-0)
รวม		2

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
127-499	สหกิจศึกษาสำหรับนวัตกรรมอาหารและการเป็นผู้ประกอบการ	5(0-30-0)
รวม		5

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 7	3(3-0-6)
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 8	3(3-0-6)
103-xxx	หมวดศึกษาทั่วไป 9	3(3-0-6)
127-309	การนำเสนอแผนธุรกิจสำหรับสตาร์ทอัพ	2(1-2-3)
127-310	การแข่งขันวัดคุณสมบัติการเป็นผู้ประกอบการ	2(0-2-4)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 1	3(3-0-6)
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(3-0-6)
รวม		19