

### 3.2 รายวิชา

#### 3.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้	3	หน่วยกิต
*101-101 หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development)		3(3-0-6)
2. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้	9	หน่วยกิต
*101-201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)		3(2-2-5)
**@101-203 ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้นที่ (English for Remediation) (@ เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนวิชา 101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้)		3(2-2-5)
**101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English)		3(2-2-5)
**101-205 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ (English for Academic Study)		3(2-2-5)
3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้	3	หน่วยกิต
**101-301 ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ 21 (Digital Literacy for 21 <sup>ST</sup> Century)		3(2-2-5)
4. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้	3	หน่วยกิต
**101-401 ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย (Life, Well-Being and Sports)		3(2-2-5)

และให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ อีกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต ดังนี้

1. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		
**101-102 ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก (Civic Literacy in Thai and Global Context)		3(3-0-6)
**101-103 การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ (Designing Your Self and Personality for Leadership)		3(2-2-5)
**101-104 การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด (Smart Money Management)		3(3-0-6)
**101-105 เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม (Community Explorer and Service Learning)		3(2-2-5)

**101-106	กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว (Politics and Law in Everyday Life)	3(3-0-6)
101-107	ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต (Philosophy, Religions and Life Style)	3(3-0-6)
101-108	หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning)	3(2-2-5)
*101-109	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ (Human Relations and Personality Development)	3(3-0-6)
*101-110	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน (Psychology in Daily Life)	3(3-0-6)
*101-111	อาเซียนในโลกยุคใหม่ (ASEAN in the Modern World)	3(3-0-6)
*101-112	อารยธรรมศึกษา (Civilization Studies)	3(3-0-6)
*101-113	ทักษะการศึกษา (Study Skills)	3(2-2-5)
101-114	จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)	3(3-0-6)
101-115	สังคมวิทยาเบื้องต้น (Introduction to Sociology)	3(3-0-6)
101-116	หลักเศรษฐศาสตร์ (Principle of Economics)	3(3-0-6)

## 2. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

*101-202	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ (Thai Language for Presentation)	3(2-2-5)
**101-206	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ (English for Professional Presentation)	3(2-2-5)
**101-207	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน (English for Proficiency Test)	3(2-2-5)
**101-208	การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน (Computer Coding for Everyone)	3(2-2-5)
101-209	ภาษาจีน 1 (Chinese 1)	3(2-2-5)
101-210	ภาษาจีน 2 (Chinese 2)	3(2-2-5)
101-211	ภาษาญี่ปุ่น 1 (Japanese 1)	3(2-2-5)
101-212	ภาษาญี่ปุ่น 2 (Japanese 2)	3(2-2-5)
101-213	ภาษาเกาหลี 1 (Korean 1)	3(2-2-5)
101-214	ภาษาเกาหลี 2 (Korean 2)	3(2-2-5)

### 3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

**101-302	วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ (Data Science and Visualization)	3(2-2-5)
**101-303	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Green Technology for Sustainable Development)	3(3-0-6)
**101-304	ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ (Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up)	3(3-0-6)
**101-305	การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน (Internet of Thing for Everyone)	3(2-2-5)
**101-306	ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน (Living Lab for Campus Sustainability)	3(2-2-5)
*101-307	เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology)	3(2-2-5)
*101-308	คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน (Computer for Studies and Work)	3(2-2-5)
*101-309	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม (Life and Environment)	3(3-0-6)
*101-310	อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี (Healthy Diet)	3(3-0-6)
*101-311	เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Daily Life)	3(3-0-6)
*101-312	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Daily Life)	3(3-0-6)
*101-313	สถิติในชีวิตประจำวัน (Statistics in Daily life)	3(3-0-6)
101-314	คณิตศาสตร์ในอารยธรรม (Mathematics in Civilization)	3(3-0-6)
*101-315	สถิติและความน่าจะเป็น (Statistics and Probability)	3(3-0-6)

### 4. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์

**101-402	ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต (Art and Music Appreciation)	3(3-0-6)
**101-403	นิยมไทยและอัจฉรย์ในสยาม (Thai Appreciation and Unseen in Siam)	3(3-0-6)
**101-404	การตามหาและออกแบบความฝัน (Designing Your Dream)	3(2-2-5)

**101-405	โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต (Yoga, Meditation and Art of Living)	3(2-2-5)
**101-406	การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ (Creative Photography)	3(2-2-5)

#### ความหมายรหัสวิชามีดังนี้

รหัส	101-1xx	หมายถึงกลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
รหัส	101-2xx	หมายถึงกลุ่มวิชา ภาษาและการสื่อสาร
รหัส	101-3xx	หมายถึงกลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
รหัส	101-4xx	หมายถึงกลุ่มวิชา พลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์

#### 3.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ให้เรียนตามรายวิชาต่อไปนี้

##### 1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 18 หน่วยกิต

ให้เรียนตามรายวิชาต่อไปนี้

122-117	ชีววิทยาทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (General Biology for Food Technology)	2(2-0-4)
122-118	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (General Biology Laboratory for Food Technology)	1(0-2-1)
123-122	เคมีทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (General Chemistry for Food Technology)	2(2-0-4)
123-123	ปฏิบัติการเคมีทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (General Chemistry Laboratory for Food Technology)	1(0-2-1)
123-217	ชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (Biochemistry for Food Technology)	2(2-0-4)
123-218	ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (Biochemistry Laboratory for Food Technology)	1(0-2-1)
124-120	ฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (General Physics for Food Technology)	2(2-0-4)
124-121	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไปสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (General Physics Laboratory for Food Technology)	1(0-2-1)
125-119	แคลคูลัสสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (Calculus for Food Technology)	2(2-0-4)
126-318	สถิติและการวางแผนการทดลองเบื้องต้น (Basic of Statistics and Experimental Design)	2(2-0-4)
127-103	โลกของอุตสาหกรรมอาหาร (World of Food Industry)	2(2-0-4)

สำหรับนักศึกษาที่ไม่ได้จบแผนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (เรียนเพิ่ม)

- |          |   |          |
|----------|---|----------|
| *127-101 | เตรียมพื้นฐานทางเคมีและชีววิทยา<br>(Pre-Principles of Chemistry and Biology)        | 3(3-0-6) |
| *127-102 | เตรียมพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และฟิสิกส์<br>(Pre-Principles of Mathematics and Physics) | 3(3-0-6) |
- (\* เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S))

## 2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ จำนวน 36 หน่วยกิต

ให้เรียนตามรายวิชาดังนี้

### 2.1 เคมีอาหาร จำนวน 13 หน่วยกิต

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 127-221 | เคมีอาหาร 1<br>(Food Chemistry 1)                               | 3(3-0-6) |
| 127-225 | การวิเคราะห์อาหาร<br>(Food Analysis)                            | 3(2-3-4) |
| 127-321 | เคมีอาหาร 2<br>(Food Chemistry 2)                               | 3(3-0-6) |
| 127-335 | ปฏิบัติการเคมีอาหาร<br>(Food Chemistry Laboratory)              | 1(0-2-1) |
| 127-457 | เทคโนโลยีและเคมีของกลิ่นรส<br>(Flavor Chemistry and Technology) | 3(2-3-4) |

### 2.2 จุลชีววิทยาทางอาหาร จำนวน 4 หน่วยกิต

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 127-223 | จุลชีววิทยาทางอาหาร<br>(Food Microbiology)                      | 3(3-0-6) |
| 127-224 | ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร<br>(Food Microbiology Laboratory) | 1(0-2-1) |

### 2.3 การแปรรูปอาหาร จำนวน 7 หน่วยกิต

- |         |  |          |
|---------|--|----------|
| 127-323 | กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 1<br>(Food Processing 1)                  | 3(3-0-6) |
| 127-325 | กรรมวิธีการแปรรูปอาหาร 2<br>(Food Processing 2)                  | 3(3-0-6) |
| 127-336 | ปฏิบัติการกรรมวิธีการแปรรูปอาหาร<br>(Food Processing Laboratory) | 1(0-2-1) |

### 2.4 วิศวกรรมอาหาร จำนวน 3 หน่วยกิต

- |         |                                     |          |
|---------|-------------------------------------|----------|
| 127-337 | วิศวกรรมอาหาร<br>(Food Engineering) | 3(3-0-6) |
|---------|-------------------------------------|----------|

<b>2.5 การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล จำนวน 6 หน่วยกิต</b>	
127-432 การประกันคุณภาพและสุขาภิบาลอาหาร (Food Quality Assurance and Sanitation)	3(3-0-6)
127-430 การประเมินคุณภาพอาหารด้วยประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation)	3(2-3-4)
<b>2.6 การวิจัย จำนวน 3 หน่วยกิต</b>	
127-421 พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Product Development)	3(2-3-4)
<b>3. กลุ่มวิชาเสริมทักษะวิชาชีพ จำนวน 3 หน่วยกิต</b>	
127-343 การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)	3(3-0-6)
<b>4. กลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวน 8 หน่วยกิต</b>	
<b>ให้เลือกเรียนตามรายวิชาต่อไปนี้</b>	
127-340 การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร (Planning and Production Control in Food Industry)	3(3-0-6)
127-341 การจัดการดำเนินงาน (Operation Management)	3(3-0-6)
127-431 โภชนศาสตร์ (Nutrition)	3(3-0-6)
127-424 เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร (Food Biotechnology)	3(2-3-4)
127-441 เทคโนโลยีของการแปรรูปผักและผลไม้ (Fruit and Vegetable Processing Technology)	3(2-3-4)
127-442 เทคโนโลยีของธัญพืชและผลิตภัณฑ์ (Cereal and Cereal Product Technology)	3(2-3-4)
127-443 เทคโนโลยีของนมและผลิตภัณฑ์ (Milk and Milk Product Technology)	3(2-3-4)
127-445 เทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ประมง (Fishery Product Technology)	3(2-3-4)
127-446 เทคโนโลยีของไขมันและน้ำมันบริโภค (Technology of Edible Fat and Oil)	3(2-3-4)
127-447 เทคโนโลยีของเครื่องดื่ม (Beverage Technology)	3(2-3-4)
127-449 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Post Harvest Technology)	3(2-3-4)
127-450 พิษวิทยาทางอาหาร (Food Toxicology)	3(3-0-6)

127-452 เทคโนโลยีการหมักในอุตสาหกรรม (Fermentation Technology)	3(2-3-4)
127-455 เทคโนโลยีเนื้อ สัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์ (Meat, Poultry and Product Technology)	3(2-3-4)
127-456 เทคโนโลยีของลูกกวาดและช็อกโกแลต (Confectionery and Chocolate Technology)	3(2-3-4)
127-458 วัตถุเจือปนในอาหาร (Food Additive)	3(3-0-6)
127-459 การจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานอาหาร (Food Supply Chain and Logistics Management)	3(3-0-6)
127-460 นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร (Food Packaging Technology)	3(3-0-6)
127-461 ผลิตภัณฑ์อาหารทางการเกษตร 1 (Agricultural Food product 1)	3(3-0-6)
127-462 ปฏิบัติการผลิตภัณฑ์อาหารทางการเกษตร 1 (Agricultural Food Product Laboratory 1)	1(0-2-1)
127-463 ผลิตภัณฑ์อาหารทางการเกษตร 2 (Agricultural Food Product 2)	3(3-0-6)
127-464 ปฏิบัติการผลิตภัณฑ์อาหารทางการเกษตร 2 (Agricultural Food Product Laboratory 2)	1(0-2-1)

#### 5. ประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน 16 หน่วยกิต

127-490 เตรียมสหกิจศึกษาสำหรับเทคโนโลยีการอาหาร (Pre-co-operative Education for Food Technology)	1(0-2-1)
@127-492 การกำหนดประสบการณ์ก่อนการศึกษา (Pre-course Experience)	1(0-6-0)
@127-493 การปฏิบัติงานภาคสนามในอุตสาหกรรมอาหาร (Work Based Learning in Food Industry) (@ เป็นรายวิชาที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S))	2(0-12-0)
127-494 สหกิจศึกษาสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 1 (Co-operative Education for Food Industry 1)	6(0-36-0)
127-495 สหกิจศึกษาสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร 2 (Co-operative Education for Food Industry 2)	6(0-36-0)

#### 6. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสยาม

#### 3.3 แผนการศึกษา

ให้เป็นไปตามที่คณะวิชาต่างๆกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียน