

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2554

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

: วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science (Food Science and Technology)

: B.Sc.(Food Science and Technology)

3. วิชาเอก : ไม่มี

4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพเพื่อพัฒนาอาชีพนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

4.2 มีทักษะด้านวิชาชีพในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 สามารถคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาในงานที่เกี่ยวข้องนำไปสู่การพัฒนาชุมชนและท้องถิ่นได้

5. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร : ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

6. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

6.1 ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารด้านการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิตการควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาล ความปลอดภัยของอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

6.2 งานบริการ งานขายเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์และอื่นๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์หรือด้านอุตสาหกรรมอาหาร

6.3 นักวิชาการ นักวิจัย หรือผู้ช่วยนักวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์

6.4 นักโภชนาการ ในหน่วยงานสาธารณสุขทั้งภาครัฐและภาคเอกชน

6.5 ประกอบอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

7. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

7.1 หลักสูตร

7.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

7.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
บังคับ		26	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
บังคับ		12	หน่วยกิต
เลือก	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย	ไม่น้อยกว่า	2	หน่วยกิต
เลือก	ไม่น้อยกว่า	4	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	104	หน่วยกิต
2.1) วิชาแกน	ไม่น้อยกว่า	43	หน่วยกิต
2.2) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
2.2.1) เอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	45	หน่วยกิต
2.2.2) เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา		7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

7.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
บังคับ		26	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
บังคับ		12	หน่วยกิต

ศท.ภท.111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GETH111	Thai for Communication	
ศท.ภอ.112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GEEN112	English for Communication	
ศท.ภอ.113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
GEEN113	English for Learning	

ศท.ภอ.114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ		3(3-0-6)
GEEN114	English for Specific Purposes		
	เลือก	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
ศท.ภฝ.115	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
GEFR115	French for Communication		
ศท.ภจ.116	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
GECN116	Chinese for Communication		
ศท.ภญ.117	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร		3(3-0-6)
GEJP117	Japanese for Communication		
ศท.ภอ.118	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน		3(3-0-6)
GEEN118	Foundation English		
	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
ศท.ปช.120	จิตตปัญญาศึกษา		3(3-0-6)
GEPY120	Contemplative Education		
ศท.ปช.121	ปรัชญาชีวิต		3(3-0-6)
GEPY121	Philosophy of Life		
ศท.ปช.122	ความจริงของชีวิต		3(3-0-6)
GEPY122	Meaning of Life		
ศท.จว.123	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน		3(3-0-6)
GEPS123	Human Behavior and Self Development		
ศท.สท.124	สุนทรียะของชีวิต		3(3-0-6)
GEAE124	Aesthetic of Life		
ศท.ดน.125	ดนตรีนิยม		3(3-0-6)
GEMU125	Music Appreciation		
ศท.ศป.126	สุนทรียะทางทัศนศิลป์		3(3-0-6)
GEAR126	Visual Art Aesthetic		
ศท.นฏ.127	สุนทรียะทางนาฏศิลป์		3(3-0-6)
GEAD127	Dramatic Arts Appreciation		
ศท.สท.128	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่		3(3-0-6)
GEIS128	Using Modern Library		
ศท.ศป.129	ศิลปะในชีวิตประจำวัน		3(3-0-6)
GEAR129	Art in daily Life		

1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ศท.สว.131	มนุษย์กับสังคม			3(3-0-6)
GESO131	Man and Society			
ศท.สว.132	วิถีไทย			3(3-0-6)
GESO132	Thai Living			
ศท.สว.133	วิถีโลก			3(3-0-6)
GESO133	Global Living			
ศท.ศค.134	เศรษฐกิจพอเพียง			3(3-0-6)
GEEC134	Sufficiency Economy			
ศท.นค.135	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต			3(3-0-6)
GELW135	Law for Living			
ศท.ศค.136	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน			3(3-0-6)
GEEC136	Economics in Daily Life			
ศท.ศก.137	ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย			3(3-0-6)
GECA137	Thai Wisdoms in Handicraft			
ศท.สว.138	ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง			3(3-0-6)
GESO138	Geosocieties of the Lower Northern Region			

1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์		ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ศท.วท.141	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต			3(3-0-6)
GESO141	Science for Quality of Life			
ศท.วล.142	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม			3(3-0-6)
GEES142	Life and Environment			
ศท.คณ.143	การคิดและการตัดสินใจ			3(3-0-6)
GEMA143	Thinking and Decision Making			
ศท.สถ.144	สถิติในชีวิตประจำวัน			3(3-0-6)
GEST144	Statistics in Daily Life			
ศท.คณ.145	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน			3(3-0-6)
GEMA145	Mathematics in Daily Life			
ศท.วส.146	สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน			3(3-0-6)
GEHE146	Health in Daily Life			
ศท.คพ.147	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต			3(3-0-6)
GECO147	Information Technology for Life			

1.5) กลุ่มวิชาสร้างเสริมลักษณะนิสัย		ไม่น้อยกว่า	2 หน่วยกิต
ศท.พล.151	กายบริหาร		1(0-2-2)
GEPE151	Physical Exercises		
ศท.พล.152	กิจกรรมเข้าจังหวะ		1(0-2-2)
GEPE152	Rhythmic Activities		
ศท.พล.153	กีฬาประเภทบุคคล		1(0-2-2)
GEPE153	Sports for Personal Purposes		
ศท.พล.154	กีฬาประเภททีม		1(0-2-2)
GEPE154	Sports for Teams		
ศท.วท.155	สุขภาพเพื่อชีวิต		2(1-2-3)
GEHL155	Health for Life		
ศท.กส.156	งานช่างในชีวิตประจำวัน		2(1-2-3)
GECS156	Handiworks in Daily Life		
ศท.กอ.157	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน		2(1-2-3)
GEAG157	Agriculture in Daily Life		
ศท.คศ.158	งานคหกรรมในชีวิตประจำวัน		2(1-2-3)
GEHO158	Home Economics in Daily Life		

เลือก **ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต**

ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาใดก็ได้ โดยไม่ซ้ำกับที่เรียนมาแล้ว

2) หมวดวิชาเฉพาะ **ไม่น้อยกว่า 104 หน่วยกิต**

2.1) วิชาแกน **43 หน่วยกิต**

วท.คณ.151	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1		3(2-2-5)
MATH151	Calculus and Analytic Geometry 1		
วท.คณ.251	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2		3(2-2-5)
MATH251	Calculus and Analytic Geometry 2		
วท.คม.111	เคมีทั่วไป		3(3-0-6)
CHEM111	General Chemistry		
วท.คม.112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป		1(0-3-1)
CHEM112	General Chemistry Laboratory		
วท.คม.231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน		3(3-0-6)
CHEM231	Elementary Organic Chemistry		
วท.คม.232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน		1(0-3-1)
CHEM232	Elementary Organic Chemistry Laboratory		

วท.คม.241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM241	Elementary Physical Chemistry	
วท.คม.242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-1)
CHEM242	Elementary Physical Chemistry Laboratory	
วท.คม.251	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM251	Elementary Biochemistry	
วท.คม.252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-1)
CHEM252	Elementary Biochemistry Laboratory	
วท.คม.261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM261	Elementary Analytical Chemistry	
วท.คม.262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	1(0-3-1)
CHEM262	Elementary Analytical Chemistry Laboratory	
วท.ชว.111	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
BOIL.111	General Biology	
วท.ชว.112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)
BOIL112	General Biology Laboratory	
วท.ชว.260	จุลชีววิทยา	3(2-3-5)
BIOL260	Microbiology	
วท.ฟส.111	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)
PHYS111	Elementary Physics	
วท.ฟส.112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-1)
PHYS112	Elementary Physics Laboratory	
วท.สถ.111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
STAT111	Principles of Statistics	
กอ.วอ.211	โภชนศาสตร์มนุษย์	3(3-0-6)
FST211	Human Nutrition	
	2.2) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต
	เอกบังคับ	45 หน่วยกิต
กอ.รก.131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง	3(3-0-6)
AGS131	Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region	
กอ.วอ.201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3(3-0-6)
FST201	Introduction to Food Science and Technology	

กอ.วอ.203	การวางแผนการตลาดและการประยุกต์ใช้งาน ด้านอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST203	Experimental Design and Application in Food Industry	
กอ.วอ.247	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-5)
FST247	Food Processing 1	
กอ.วอ.248	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)
FST248	Food Processing 2	
กอ.วอ.251	กฎหมาย มาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร	3(3-0-6)
FST251	Food Regulations, Standard and Management Safety	
กอ.วอ.301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
FST301	Production and Operations Management in Food Industry	
กอ.วอ.311	เคมีอาหาร	3(3-0-6)
FST311	Food Chemistry	
กอ.วอ.312	การวิเคราะห์อาหาร	3(2-3-5)
FST312	Food Analysis	
กอ.วอ.331	จุลชีววิทยาทางอาหาร	4(3-3-7)
FST331	Food Microbiology	
กอ.วอ.423	วิศวกรรมอาหาร 1	2(1-2-3)
FST423	Food Engineering 1	
กอ.วอ.424	วิศวกรรมอาหาร 2	2(1-2-3)
FST424	Food Engineering 2	
กอ.วอ.451	การประกันคุณภาพอาหาร	3(2-2-5)
FST451	Food Quality Assurance	
กอ.วอ.461	การประเมินทางประสาทสัมผัสด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
FST461	Sensory Evaluation in Food Science and Technology	
กอ.วอ.491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST491	Seminar in Food Science and Technology	
กอ.วอ.494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-9-3)
FST494	Special Problems in Food Science and Technology	
	เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
กอ.วอ.244	เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3-5)
FST244	Bakery Technology	

กอ.วอ.245	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	3(2-3-5)
FST245	Beverage Technology	
กอ.วอ.314	ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน	3(2-3-5)
FST314	Functional Food Products	
กอ.วอ.345	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-3-5)
FST345	Fishery Product Technology	
กอ.วอ.346	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)
FST346	Meat and Meat Product Technology	
กอ.วอ.431	เทคโนโลยีการหมัก	3(2-3-5)
FST431	Fermentation Technology	
กอ.วอ.441	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)
FST441	Milk and Milk Product Technology	
กอ.วอ.442	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3(2-3-5)
FST442	Fruit and Vegetable Technology	
กอ.วอ.443	บรรจุภัณฑ์อาหาร	3(2-3-5)
FST443	Food Packaging	
กอ.วอ.444	เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์	3(2-3-5)
FST444	Cereal and Cereal Product Technology	
กอ.วอ.462	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน	3(2-3-5)
FST462	Traditional Food Product Development	
กอ.วอ.496	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-5)
FST496	Selected Topics in Food Science and Technology	

2.3) วิชาประสบการณ์ภาคสนาม/สหกิจศึกษา 7 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกแผนใดแผนหนึ่ง ต่อไปนี้

2.3.1) แผนประสบการณ์ภาคสนาม

กอ.วอ.391	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST391	Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology	
กอ.วอ.392	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6(270)	
FST392	Field Professional Experience in Food Science and Technology	

2.3.2) แผนสหกิจศึกษา

กอ.วอ.498	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(0-3-1)
FST498	Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology	

กอ.วอ.499 สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6(--)

FST499 Co-operative Education in Food Science and Technology

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยหรือจากมหาวิทยาลัยอื่นๆตามความเห็นชอบของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรนี้

7.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนประสบการณ์ภาคสนาม

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภท.111 GETH111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3	3	0	6
ศท.ภอ.112 GEEN112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3	3	0	6
ศท.สท.128 GEIS128	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library	3	3	0	6
วท.ฟส.111 PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics	3	3	0	6
วท.ฟส.112 PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics Laboratory	1	0	3	1
วท.คม.111 CHEM111	เคมีทั่วไป General Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.112 CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1	0	3	1
กอ.รก.131 AGS131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region	3	3	0	6
รวม		20	18	6	38

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 62

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.113 GEEN113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning	3	3	0	6
ศท.นค.135 GELW135	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	3	3	0	6
ศท.วท.141 GESC141	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3	3	0	6
วท.ชว.111 BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3	3	0	6
วท.ชว.112 BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1	0	3	1
วท.คม.231 CHEM231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.232 CHEM232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry Laboratory	1	0	3	1
วท.คณ.151 MATH151	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3	3	2	5
รวม		20	18	8	37

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.114 GEEN114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purpose	3	3	0	6
ศท.สว.132 GESO132	วิถีไทย Thai Living	3	3	0	6
วท.คม.251 CHEM251	ชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry	3	3	0	6
วท.คม.252 CHEM252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry Laboratory	1	0	3	1
วท.คณ.251 MATH251	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2	3	2	2	5
กอ.วอ.201 FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	3	3	0	6
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3	-	-	-
รวม		19	≥ 14	≥ 5	≥ 30

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 49

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.118 GEEN118	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English	3	3	0	6
ศท.วท.155 GEHL155	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life	2	1	2	3
ศท.พล.152 GEPE152	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1	0	2	2
วท.คม.261 CHEM261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.262 CHEM262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry Laboratory	1	0	3	1
วท.ชว.260 BIOL260	จุลชีววิทยา Microbiology	3	2	2	5
วท.สถ.111 STAT111	หลักสถิติ Principles of Statistics	3	3	0	6
กอ.วอ.211 FST211	โภชนศาสตร์มนุษย์ Human Nutrition	3	3	0	6
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3	-	-	-
รวม		22	≥ 15	≥ 9	≥ 29

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 53

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
วท.คม.241 CHEM241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.242 CHEM242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry Laboratory	1	0	3	1
กอ.วอ.203 FST203	การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้ งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร Experimental Design and Application in Food Industry	3	3	0	6
กอ.วอ.247 FST247	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing 1	3	2	3	5
กอ.วอ.251 FST251	กฎหมายมาตรฐานและการจัดการความ ปลอดภัยอาหาร Food Regulations, Standard and Safety Management	3	3	0	6
กอ.วอ.331 FST331	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	4	3	3	7
กอ.วอ.423 FST423	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering 1	2	1	2	3
รวม		19	15	11	34

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 60

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
กอ.วอ.301 FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร Production and Operations Management in Food Industry	3	3	0	6
กอ.วอ.311 FST311	เคมีอาหาร Food Chemistry	3	3	0	6
กอ.วอ.312 FST312	การวิเคราะห์อาหาร Food Analysis	3	2	3	5
กอ.วอ.248 FST248	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing 2	3	2	3	5
กอ.วอ.424 FST424	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering 2	2	1	2	3
กอ.วอ.461 FST461	การประเมินทางประสาทสัมผัสด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Sensory Evaluation in Food Science and Technology	3	2	3	5
กอ.วอ.491 FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1	0	3	1
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3	-	-	-
กอ.วอ.391 FST391	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology	1	0	3	1
รวม		22	≥ 13	≥ 17	≥ 32

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 72

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด້วยตนเอง
กอ.วอ.392 FST392	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Field Professional Experience in Food Science and Technology	6	-	270	-
รวม		6	0	270	0

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 35

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
กอ.วอ.451 FST451	การประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Assurance	3	2	2	5
กอ.วอ.494 FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3	0	9	3
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (2)	3	-	-	-
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3	-	-	-
รวม		12	≥ 2	≥ 11	≥ 8

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 41

แผนสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภท.111 GETH111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3	3	0	6
ศท.ภอ.112 GEEN112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3	3	0	6
ศท.สท.128 GEIS128	การใช้ห้องสมุดยุคใหม่ Using Modern Library	3	3	0	6
วท.ฟส.111 PHYS111	ฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics	3	3	0	6
วท.ฟส.112 PHYS112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น Elementary Physics Laboratory	1	0	3	1
วท.คม.111 CHEM111	เคมีทั่วไป General Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.112 CHEM112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1	0	3	1
กอ.รก.131 AGS131	ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region	3	3	0	6
รวม		20	18	6	38

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 70

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.113 GEEN113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning	3	3	0	6
ศท.นศ.135 GELW135	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต Law for Living	3	3	0	6
ศท.วท.141 GESG141	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3	3	0	6
วท.ชว.111 BIOL111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3	3	0	6
วท.ชว.112 BIOL112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1	0	3	1
วท.คม.231 CHEM231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.232 CHEM232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Elementary Organic Chemistry Laboratory	1	0	3	1
วท.คณ.151 MATH151	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 Calculus and Analytic Geometry 1	3	3	2	5
รวม		20	18	8	37

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 63

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.114 GEEN114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purpose	3	3	0	6
ศท.สว.132 GESO132	วิถีไทย Thai Living	3	3	0	6
วท.คม.251 CHEM251	ชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry	3	3	0	6
วท.คม.252 CHEM252	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Elementary Biochemistry Laboratory	1	0	3	1
วท.คณ.251 MATH251	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2 Calculus and Analytic Geometry 2	3	2	2	5
กอ.วอ.201 FST201	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	3	3	0	6
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (1)	3	-	-	-
รวม		19	≥ 14	≥ 5	≥ 30

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 53

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
ศท.ภอ.118 GEEN118	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Foundation English	3	3	0	6
ศท.วท.155 GEHL155	สุขภาพเพื่อชีวิต Health for Life	2	1	2	3
ศท.พล.152 GEPE152	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1	0	2	2
วท.คม.261 CHEM261	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.262 CHEM262	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Elementary Analytical Chemistry Laboratory	1	0	3	1
วท.ชว.260 BIOL260	จุลชีววิทยา Microbiology	3	2	2	5
วท.สถ.111 STAT111	หลักสถิติ Principles of Statistics	3	3	0	6
กอ.วอ.211 FST211	โภชนศาสตร์มนุษย์ Human Nutrition	3	3	0	6
Xxxxx	วิชาเลือกเสรี (2)	3	-	-	-
รวม		22	≥ 15	≥ 9	≥ 29

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 53

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
วท.คม.241 CHEM 241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry	3	3	0	6
วท.คม.242 CHEM242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน Elementary Physical Chemistry Laboratory	1	0	3	1
กอ.วอ.203 FST203	การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้งานด้านอุตสาหกรรมอาหาร Experimental Design and Application in Food Industry	3	3	0	6
กอ.วอ.247 FST247	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing 1	3	2	3	5
กอ.วอ.251 FST25	กฎหมายมาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยอาหาร Food Regulations, Standard and Safety Management	3	3	0	6
กอ.วอ.331 FST331	จุลชีววิทยาทางอาหาร Food Microbiology	4	3	3	7
กอ.วอ.423 FST423	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering 1	2	1	2	3
รวม		19	15	11	34

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 60

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 3

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
กอ.วอ.301 FST301	การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร Production and Operations Management in Food Industry	3	3	0	6
กอ.วอ.311 FST311	เคมีอาหาร Food Chemistry	3	3	0	6
กอ.วอ.312 FST312	การวิเคราะห์อาหาร Food Analysis	3	2	3	5
กอ.วอ.248 FST248	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing 2	3	2	3	5
กอ.วอ.424 FST424	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering 2	2	1	2	3
กอ.วอ.461 FST461	การประเมินทางประสาทสัมผัสด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Sensory Evaluation in Food Science and Technology	3	2	3	5
กอ.วอ.491 FST491	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Seminar in Food Science and Technology	1	0	3	1
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (1)	3	2	3	5
กอ.วอ.498 FST498	การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology	1	0	3	1
รวม		22	15	20	37

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 72

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
กอ.วอ.499 FST499	สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Co-operative Education in Food Science and Technology	6	-	-	-
รวม		6	-	-	-

ชั่วโมง/สัปดาห์ = ไม่น้อยกว่า 35

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
กอ.วอ.451 FST451	การประกันคุณภาพอาหาร Food Quality Assurance	3	2	2	5
กอ.วอ.494 FST494	ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3	0	9	3
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (2)	3	2	3	5
Xxxxx	วิชาเอกเลือก (3)	3	2	3	5
รวม		12	6	17	18

ชั่วโมง/สัปดาห์ = 41

7.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	หน่วยกิต
ศท.ภท.111 GETH111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี หลักเกณฑ์การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาไทย ในฐานะเป็นเครื่องมือสื่อสาร	3(3-0-6)
ศท.ภอ.112 GEEN112	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ฝึกทักษะการพูด ฟัง อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพื่อใช้สื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
ศท.ภอ.113 GEEN113	ภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้ English for Learning เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ทักษะและเทคนิคการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
ศท.ภอ.114 GEEN114	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ English for Specific Purposes เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอสาระตามวัตถุประสงค์เฉพาะ	3(3-0-6)

<p>ศท.ภฝ.115 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสาร</p> <p>GEFR115 French for Communication</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p>ศท.ภจ.116 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร</p> <p>GEEN116 Chinese for Communication</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนเพื่อใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p>ศท.ภญ.117 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร</p> <p>GEJP117 Japanese for Communication</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาญี่ปุ่นเพื่อใช้สื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p>ศท.ภอ.118 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน</p> <p>GEEN118 Foundation English</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี</p> <p>โครงสร้างที่สำคัญของภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยให้ประสานสัมพันธ์กันทั้ง 4 ทักษะ เน้นความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการติดต่อสื่อความหมายได้โดยถูกต้อง</p>	<p>3(3-0-6)</p>
<p>ศท.ปช.120 จิตตปัญญาศึกษา</p> <p>GEPY120 Contemplative Education</p> <p>เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี</p> <p>แนวคิดและหลักพื้นฐานของจิตตปัญญาศึกษา การทำความเข้าใจชีวิต การรู้จักตัวเอง การเปิดมณฑลแห่งการเรียนรู้ การรู้ด้วยใจอย่างใคร่ครวญ การฝึกความมีสติ การใช้ความรักความเมตตาและปัญญาในการตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยปราศจากอคติ การใช้งานศิลปะหรือดนตรี หรือกิจกรรมต่างๆ เป็นเครื่องมือในการพัฒนาจิต การทำกิจกรรมอาสาสมัครหรือจัดทำโครงการช่วยเหลือหรือพัฒนาชุมชนเพื่อสร้างจิตสาธารณะ การเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในชีวิตอย่างสมดุล</p>	<p>3(3-0-6)</p>

ศท.ปช.121	ปรัชญาชีวิต	3(3-0-6)
GEPY121	Philosophy of Life	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ความคิดพื้นฐานทางปรัชญาสาขาต่างๆ เน้นการวิเคราะห์ ป้อนเกิด วิธีการ มโนทัศน์ของปรัชญาที่สำคัญของตะวันออกและตะวันตก รวมทั้งโลกทัศน์ไทย	
ศท.ปช.122	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)
GEPY122	Meaning of Life	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ความรู้เกี่ยวกับความจริงของชีวิต การใช้ชีวิตที่ถูกต้องตามหลักศาสนาของ ทุกศาสนา การพัฒนาคุณภาพชีวิตในระดับครอบครัว สังคม เพื่อให้เกิดความสุขอย่างแท้จริง	
ศท.จว.123	พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3(3-0-6)
GEPS123	Human Behavior and Self Development	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	พฤติกรรมมนุษย์และปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม บุคลิกภาพ การประเมินและการพัฒนา ตนเอง พฤติกรรมการทำงาน มนุษยสัมพันธ์ และการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข	
ศท.สท.124	สุนทรียะของชีวิต	3(3-0-6)
GEAE124	Aesthetic of Life	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ความหมายและความสำคัญของสุนทรียศาสตร์ กระบวนการเรียนรู้คุณค่าและการอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรม ผ่านทักษะและประสบการณ์ทางการเห็น การฟังและการเคลื่อนไหวนำไปสู่การปรับปรุง รสนิยมเพื่อชีวิตที่เป็นสุข	
ศท.दन.125	ดนตรีนิยม	3(3-0-6)
GEMU125	Music Appreciation	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับดนตรี องค์ประกอบดนตรี ความรู้ความเข้าใจและเห็น คุณค่าในความไพเราะของดนตรี ทั้งดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก	

- ศท.ศป.126** **สุนทรียะทางทัศนศิลป์** **3(3-0-6)**
GEAR126 **Visual Art Aesthetic**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
การรับรู้และประสบการณ์ทางความงาม ความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติทัศนศิลป์และมนุษย์ ความรู้ความเข้าใจ และเห็นคุณค่าความงามทางทัศนศิลป์ไทยนานาชาติและสากล
- ศท.นฏ.127** **สุนทรียะทางนาฏศิลป์** **3(3-0-6)**
GEAD127 **Dramatic Arts Appreciation**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
สุนทรียะในธรรมชาติ ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์ วัฒนธรรม ประสบการณ์เกี่ยวกับสุนทรียะ การพัฒนาประสาทสัมผัส และเลือกสรรค่าของความงามมาจากนาฏศิลป์ อันสนองความต้องการ และความรู้สึกทางอารมณ์และจิต เพื่อนำมาปลูกฝังและพัฒนาตนเองให้เจริญงอกงาม ไปสู่คุณค่าความหมายของความเป็นมนุษย์
- ศท.สท.128** **การใช้ห้องสมุดยุคใหม่** **3(3-0-6)**
GEIS128 **Using Modern Library**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับห้องสมุด และแหล่งสารสนเทศ บริการห้องสมุดยุคใหม่ทรัพยากรสารสนเทศและการจัดเก็บ การสืบค้นสารสนเทศ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม
- ศท.ศป.129** **ศิลปะในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
GEAR129 **Art in Daily Life**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
ศิลปะในชีวิตประจำวัน รสนิยม องค์ประกอบทางศิลปะและหลักการออกแบบ โครงสร้างและการตกแต่ง การนำเอาศิลปะและการออกแบบ มาใช้กับการแต่งกาย อาหาร การตกแต่งบ้านเรือน การสื่อสาร และปรับปรุงบุคลิกภาพ
- ศท.สว.131** **มนุษย์กับสังคม** **3(3-0-6)**
GESO131 **Man and Society**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
สังคมมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงของสังคมมนุษย์ในมิติต่างๆ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อวิถีชีวิตของมนุษย์ สถานการณ์ต่างๆ ในสังคมโลก สังคมไทย ด้านเศรษฐกิจสังคมการเมืองและการปกครอง แนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมในสังคมปัจจุบัน

ศท.สว.132	วิถีไทย	3(3-0-6)
GESO132	Thai Living เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี พัฒนาการสังคมไทย วัฒนธรรมประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงสังคมวัฒนธรรมปัญหาสังคมและแนวทางแก้ไข แนวทางการดำเนินชีวิตแบบวิถีไทย	
ศท.สว.133	วิถีโลก	3(3-0-6)
GESO133	Global Living เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี วิวัฒนาการทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองของสังคมโลก การจัดระเบียบโลก ปัญหาและการแก้ไขปัญหาของสังคมโลก แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และการปรับตัวของประเทศไทยต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก	
ศท.ศศ.134	เศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
GEEC134	Sufficiency Economy เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันร่วมกับการประกอบสัมมาอาชีพ ตามแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช	
ศท.นศ.135	กฎหมายสำหรับการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)
GELW135	Law for Living เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี กฎหมายที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ กฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรม	
ศท.ศศ.136	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GEEC136	Economics in Daily Life เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี แนวคิด หลัก และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ตามแนวพระราชดำริ และการประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตภายใต้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์	

- ศท.ศก.137 ภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย 2(2-0-4)
 GECA137 Thai Wisdoms in Handicraft
 เจื่อนไชรายวิชา : ไม่มี
 วิวัฒนาการและคุณค่าของภูมิปัญญาศิลปหัตถกรรมไทย การออกแบบ การผลิตผลงาน
 ศิลปหัตถกรรมไทยในท้องถิ่น
- ศท.สว.138 ภูมิสังคมภาคเหนือตอนล่าง 3(3-0-6)
 GESO138 Geosocieties of the Lower Northern Region
 เจื่อนไชรายวิชา : ไม่มี
 พัฒนาการและแนวคิดของภูมิสังคม องค์ประกอบของระบบภูมิสังคมความ สัมพันธ์
 ระหว่างภูมิสังคมกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน มุ่งเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง
- ศท.วท.141 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)
 GESC141 Science for Quality of Life
 เจื่อนไชรายวิชา : ไม่มี
 วิทยาศาสตร์กับชีวิต ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน รวมทั้งการ
 ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการพัฒนา
 คุณภาพชีวิต
- ศท.वल.142 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
 GEES142 Life and Environment
 เจื่อนไชรายวิชา : ไม่มี
 พื้นฐานของชีวิต และสิ่งแวดล้อมระบบธรรมชาติของสิ่งแวดล้อม การใช้ทรัพยากร
 ธรรมชาติเพื่อคุณภาพชีวิต ปัญหาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ศท.คณ.143 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)
 GEMA143 Thinking and Decision Making
 เจื่อนไชรายวิชา : ไม่มี
 กระบวนการคิดของมนุษย์ เทคนิควิธีการคิดแบบต่างๆ การใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์
 การใช้ข้อมูลและข้อเท็จจริงสำหรับการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

- ศท.สถ.144 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
GEST144 Statistics in Daily Life
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 ความสำคัญของสถิติในชีวิตประจำวัน เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผล และการนำเสนอข้อมูล และการนำสถิติไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
- ศท.คณ.145 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
GEMA145 Mathematics in Daily Life
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 ความคิด กระบวนการทางคณิตศาสตร์ และการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน
- ศท.วส.146 สุขภาพจิตในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
GEHE146 Health in Daily Life
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 ความหมายและความสำคัญของสุขภาพจิต ปัญหาสุขภาพจิตและการป้องกันแก้ไข การวิเคราะห์ การปรับปรุงตนเองให้เข้ากับวัย และสถานการณ์ ผลของสุขภาพจิตต่อสุขภาพ พฤติกรรม ผิดปกติและการป้องกันแก้ไข การส่งเสริมสุขภาพจิต
- ศท.คพ.147 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(3-0-6)**
GECO147 Information Technology for Life
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ในการสื่อสาร สืบค้น แสวงหาเพื่อการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน และการทำงานในอนาคต
- ศท.พล.151 กายบริหาร 1(0-2-2)**
GEPE151 Physical Exercises
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 หลักการ ความมุ่งหมาย ความสำคัญและประโยชน์ของกายบริหาร วิธีและการฝึกกายบริหาร การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การประเมินผลสมรรถภาพทางกาย การเลือกวิธีกายบริหารที่เหมาะสมกับตนเอง

ศท.พล.152	กิจกรรมเข้าจังหวะ	1(0-2-2)
GEPE152	Rhythmic Activities	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	คุณค่าและประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น เกมการเล่นประกอบเพลง การเต้นรำพื้นเมืองของไทย และนานาชาติ การลีลาศ การเลือกกิจกรรมเข้าจังหวะที่เหมาะสมกับตนเอง	
ศท.พล.153	กีฬาประเภทบุคคล	1(0-2-2)
GEPE153	Sports for Personal Purposes	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ประวัติความเป็นมา ของกีฬาประเภทบุคคล ทักษะพื้นฐานของกีฬาประเภทบุคคล การฝึกซ้อม กติกา การแข่งขัน ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา และวัฒนธรรมการดูกีฬาที่ดี	
ศท.พล.154	กีฬาประเภททีม	1(0-2-2)
GEPE154	Sports for Teams	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ประวัติความเป็นมาของกีฬาประเภททีม ทักษะพื้นฐานของกีฬาประเภททีม การฝึกซ้อม กติกา การแข่งขัน ความมีน้ำใจเป็นนักกีฬา และวัฒนธรรมการดูกีฬาที่ดี	
ศท.วท.155	สุขภาพเพื่อชีวิต	2(1-2-3)
GEHL155	Health for Life	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	การดูแลรักษา และพัฒนาสุขภาพ สุขภาพส่วนบุคคล การป้องกันอุบัติเหตุ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น สถานการณ์โรคและการป้องกัน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	
ศท.กส.156	งานช่างในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
GECS156	Handiworks in Daily Life	
	เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี	
	ลักษณะงานช่างในชีวิตประจำวัน การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ในบ้าน การซ่อมแซมอุปกรณ์ในบ้านเบื้องต้น	

ศท.กอ.157	งานเกษตรในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
GEAG157	Agriculture in Daily Life เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี งานเกษตรเบื้องต้น การปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การถนอมผลผลิตทางการเกษตร การจัดการองค์ความรู้เกษตรเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน	
ศท.คศ.158	งานคหกรรมในชีวิตประจำวัน	2(1-2-3)
GEHO158	Home Economics in Daily Life เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี งานบ้านและการจัดการบ้าน การทำบัญชีรับจ่ายในครัวเรือนอาหารในชีวิตประจำวันศิลปะการตกแต่ง เสื้อผ้าและเครื่องแต่งกาย	
วท.คณ.151	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(2-2-5)
MATH151	Calculus and Analytic Geometry 1 เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี เรขาคณิตในระนาบ พิกัดเชิงขั้ว ลิมิต ความต่อเนื่องและอนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อินทิกรัลฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันอดิศัย และการหาผลเฉลยของสมการอนุพันธ์สามัญเบื้องต้น โดยแต่ละเนื้อหามีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์	
วท.คณ.251	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(2-2-5)
MATH251	Calculus and Analytic Geometry 2 เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คณ.151 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 เรขาคณิตวิเคราะห์ 3 มิติ เวกเตอร์ เทคนิคการหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันที่ซับซ้อน เทคนิคการอินทิเกรต ฟังก์ชันตัวแปรสองตัว สามตัวแปร และอนุพันธ์ย่อย การประยุกต์ของอนุพันธ์และอินทิกรัล โดยแต่ละเนื้อหามีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์	
วท.คมี.111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
CHEM111	General Chemistry เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี หลักเคมีเบื้องต้น ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ พันธะเคมี แก๊ส สารละลาย สมดุลเคมี กรดเบสเกลือและบัฟเฟอร์ เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	

วท.คม.112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-1)
CHEM112	General Chemistry Laboratory	
	เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คม.111 เคมีทั่วไปหรือเรียนพร้อมกัน	
	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาเคมีทั่วไป	
วท.คม.231	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM231	Elementary Organic Chemistry	
	เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คม.111 เคมีทั่วไป หรือ วท.คม.113 เคมีพื้นฐาน	
	ประยุกต์ หรือ วท.คม.114 เคมี 1	
	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ ไฮบริโดเซชันของคาร์บอน พันธะในสารประกอบอินทรีย์ การเรียนชื่อสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ชนิดและกลไกของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ สมบัติทางกายภาพ การเตรียมปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบ อะโรมาติกและสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่างๆ	
วท.คม.232	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1(0-3-1)
CHEM232	Elementary Organic Chemistry Laboratory	
	เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คม.231 เคมีอินทรีย์พื้นฐานหรือเรียนพร้อมกัน	
	ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นในการทำให้สารบริสุทธิ์ สเตอริโอเคมี การวิเคราะห์สารอินทรีย์เบื้องต้น การหาธาตุองค์ประกอบในสารอินทรีย์ การทดสอบหมู่ฟังก์ชัน	
วท.คม.241	เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM241	Elementary Physical Chemistry	
	เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คม.111 เคมีทั่วไปหรือ วท.คม.113 เคมีพื้นฐาน	
	ประยุกต์ หรือ วท.คม.114 เคมี 1	
	แก๊ส ของเหลวและสารละลายกฎของอุณหพลศาสตร์ ความร้อนทางเคมี พลังงานเสรี สมดุลเคมี สมดุลวัฏภาค และเคมีไฟฟ้า	
วท.คม.242	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	1(0-3-1)
CHEM242	Elementary Physical Chemistry Laboratory	
	เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชาวท.คม.241 เคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐานหรือเรียนพร้อมกัน	
	ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์พื้นฐาน	

วท.ค.ม.251 ชีวเคมีพื้นฐาน 3(3-0-6)
CHEM251 Elementary Biochemistry
เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ค.ม.231 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน หรือ วท.ค.ม.233 เคมีอินทรีย์ 1

ความสำคัญของบัพเพอร์ในสิ่งมีชีวิต เทคนิคการทำสารชีวโมเลกุลให้บริสุทธิ์โดยวิธีต่างๆ เช่น การตกตะกอน การกรอง โครมาโทกราฟี อิเล็กโตรโฟรีซิส การหมุนเหวี่ยง คัดแยกองค์ประกอบและโครงสร้างของเซลล์ โครงสร้างสมบัติทางเคมีและหน้าที่ทางชีวภาพของสารชีวโมเลกุล เช่น โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรดนิวคลีอิก ฮอร์โมน วิตามิน และเกลือแร่

วท.ค.ม.252 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน 1(0-3-1)
CHEM252 Elementary Biochemistry Laboratory
เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ค.ม.251 ชีวเคมีพื้นฐาน หรือเรียนพร้อมกัน
ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคต่างๆ ทางเคมี เพื่อใช้ในการวิเคราะห์โครงสร้างและสมบัติของสารชีวโมเลกุล

วท.ค.ม.261 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 3(3-0-6)
CHEM261 Elementary Analytical Chemistry
เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ค.ม.111 เคมีทั่วไปหรือ วท.ค.ม.113 เคมีพื้นฐาน
ประยุกต์ หรือ วท.ค.ม.114 เคมี 1

บทนำเกี่ยวกับเคมีวิเคราะห์ การเก็บตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ อุปกรณ์ สารเคมี และหน่วยทางเคมี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์หาปริมาณโดยการชั่งน้ำหนัก และการวิเคราะห์โดยวิธีปริมาตรวิเคราะห์ โดยอาศัยปฏิกิริยากรด-เบส ปฏิกิริยาตกตะกอน ปฏิกิริยาการเกิดสารเชิงซ้อนและปฏิกิริยารีดอกซ์

วท.ค.ม.262 ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 1(0-3-1)
CHEM262 Elementary Analytical Chemistry Laboratory
เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ค.ม.261 เคมีวิเคราะห์พื้นฐานหรือเรียนพร้อมกัน
ปฏิบัติการการใช้เครื่องแก้วและเครื่องชั่ง อุปกรณ์พื้นฐานในห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ การไทเทรตประเภทต่างๆ และการวิเคราะห์หาปริมาณโดยการชั่งน้ำหนัก

วท.ชว.111	ชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
BOIL111	General Biology เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี สมบัติของสิ่งมีชีวิต การจัดระบบสิ่งมีชีวิต ระเบียบวิธีวิทยาศาสตร์ สารเคมีของชีวิต เซลล์ และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ กลไกของวิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม	
วท.ชว.112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1(0-3-1)
BOIL112	General Biology Laboratory เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ชว.111 ชีววิทยาทั่วไป หรือเรียนพร้อมกัน ปฏิบัติการเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาชีววิทยาทั่วไป	
วท.ชว.260	จุลชีววิทยา	3(2-3-5)
BIOL260	Microbiology เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ชว.111 ชีววิทยาทั่วไป หรือ วท.ชว.113 ชีววิทยา 1 ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา การจำแนกประเภท ลัทธิฐานวิทยา สรีรวิทยาการเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุม ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร ดิน น้ำ อากาศ การอุตสาหกรรม สุขภาพโรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน และปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง	
วท.ฟส.111	ฟิสิกส์เบื้องต้น	3(3-0-6)
PHYS111	Elementary Physics เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี หน่วยการวัด เวกเตอร์ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน สมบัติเชิงกลของสสาร คลื่นและปรากฏการณ์คลื่น อุณหพลศาสตร์ ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่	
วท.ฟส.112	ปฏิบัติการฟิสิกส์เบื้องต้น	1(0-3-1)
PHYS112	Elementary Physics Laboratory เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ฟส.111 ฟิสิกส์เบื้องต้น หรือเรียนพร้อมกัน ปฏิบัติการเพื่อศึกษา หลักการวัด แรงและการเคลื่อนที่ คลื่น ความร้อนและสมบัติของสสาร ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่	

วท.สถ.111 หลักสถิติ 3(3-0-6)

STAT111 Principles of Statistics

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความหมายของสถิติ ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติ โมเมนต์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์และการแปลผลลัพธ์จากโปรแกรมคำนวณทางสถิติ

กอ.รก.131 ภูมิสังคมในระบบเกษตรภาคเหนือตอนล่าง 3(3-0-6)

AGS131 Geosocial of Agricultural Systems in Lower-Northern Region

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

พัฒนาการและแนวคิดของภูมิสังคม องค์ประกอบของระบบภูมิสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิสังคมกับวิถีชีวิตอย่างยั่งยืน ระบบการผลิตทางการเกษตรและอาหาร เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบเกษตร แนวโน้มและทิศทางการพัฒนา มุ่งเน้นพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

กอ.วอ.201 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น 3(3-0-6)

FST201 Introduction to Food Science and Technology

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ความสำคัญพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบทางเคมีของอาหาร คุณค่าทางโภชนาการของอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร การบรรจุอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหารและสุขาภิบาล กฎหมายอาหารและข้อบังคับ

กอ.วอ.203 การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้ในงาน
ด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)

FST203 Experimental Designs and Applications in Food Industry

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การวางแผนการทดลองแบบต่างๆ การค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางอุตสาหกรรมอาหาร และการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

กอ.วอ.211	โภชนศาสตร์มนุษย์	3(3-0-6)
FST211	Human Nutrition เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ เมตาบอลิซึม ความต้องการสารอาหาร ปัญหา การขาดสารอาหาร โรคที่เกิดจากภาวะโภชนาการที่ไม่สมดุล การเลือกอาหารที่เหมาะสมกับบุคคลวัยต่างๆ และสภาวะต่างๆ ของร่างกาย สภาวะโภชนาการภายในประเทศและแนวทางแก้ไข การประเมินคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและภาวะโภชนาการ	
กอ.วอ.244	เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3-5)
FST244	Bakery Technology เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี คุณสมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ประเภทของขนมอบกรรมวิธีการผลิตขนมอบชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษาการเสื่อมเสียและการควบคุมคุณภาพ	
กอ.วอ.245	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม	3(2-3-5)
FST245	Beverage Technology เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี ประเภทและชนิดของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบของเครื่องดื่ม กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การบรรจุ การเก็บรักษา การเสื่อมเสีย และการควบคุมคุณภาพ	
กอ.วอ.247	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-5)
FST247	Food Processing 1 เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี กระบวนการจัดการวัตถุดิบในการแปรรูปอาหาร หลักการถนอมและการแปรรูปอาหารด้วยวิธีต่างๆ ปัจจัยการแปรรูปที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร	
กอ.วอ.248	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-5)
FST248	Food Processing 2 เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา กอ.วอ.247 การแปรรูปอาหาร 1 กระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน เทคโนโลยีเฮลต์เดิล บรรจุภัณฑ์และการเก็บรักษา เทคโนโลยีสะอาด และเทคโนโลยีใหม่ด้านการแปรรูปอาหาร	

กอ.วอ.251 กฎหมาย มาตรฐานอาหารและการจัดการความปลอดภัยอาหาร 3(3-0-6)

FST251 Food Regulations, Standard and Safety Management

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตอาหารตามมาตรฐานอาหาร พระราชบัญญัติอาหาร มาตรฐานอาหารระดับสากล (CODEX) สุขลักษณะและความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการน้ำและการกำจัดของเสีย

กอ.วอ.301 การจัดการการผลิตและการปฏิบัติการในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)

FST301 Production and Operations Management in Food Industry

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

กลยุทธ์การปฏิบัติการ การจัดการโครงการ การพยากรณ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดการคุณภาพ กลยุทธ์กระบวนการและการวางแผนกำลังการผลิต การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงาน อุตสาหกรรมอาหาร ทรัพยากรมนุษย์และการออกแบบงาน การจัดการโซ่อุปทานสินค้าอาหาร การจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนการปฏิบัติการรวม การวางแผนความต้องการวัสดุและการวางแผนทรัพยากรทั่วทั้งองค์การ การจัดการตารางการผลิต ระบบการผลิตแบบทันเวลาพอดี และระบบการผลิตแบบลีน (LEAN Manufacturing) ระบบการบำรุงรักษาเครื่องจักร

กอ.วอ.311 เคมีอาหาร 3(3-0-6)

FST311 Food Chemistry

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

โครงสร้างและสมบัติทางเคมีขององค์ประกอบอาหาร ได้แก่ น้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน เกลือแร่ วิตามิน รงควัตถุ และเอนไซม์ การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของอาหารระหว่างการแปรรูป วัตถุเจือปนอาหาร หลักการเลือกใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีแปรรูปอาหาร สารพิษและสารก่อภูมิแพ้

กอ.วอ.312 การวิเคราะห์อาหาร 3(2-3-5)

FST312 Food Analysis

เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คม.261 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน

หลักการและวิธีการในการวิเคราะห์อาหารทางกายภาพและเคมี การวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารโดยประมาณ (Proximate Analysis) การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคอื่นๆ

- กข.วอ.314 **ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชัน** 3(2-3-5)
FST314 **Functional Food Products**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
ความสำคัญของอาหารฟังก์ชัน ปัจจัยที่มีผลต่อสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารฟังก์ชันชนิดต่างๆ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารฟังก์ชัน กฎหมายและการควบคุมการผลิตอาหารฟังก์ชัน
- กข.วอ.331 **จุลชีววิทยาทางอาหาร** 4(3-3-7)
FST331 **Food Microbiology**
เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.ชว.260 จุลชีววิทยา
แหล่งที่มาและชนิดของจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่ออาหาร จุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร จุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสียและเกิดโรคผลของการแปรรูปต่อจุลินทรีย์ในอาหาร การตรวจวิเคราะห์และมาตรฐานทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ
- กข.วอ.345 **เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง** 3(2-3-5)
FST345 **Fishery Product Technology**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
โครงสร้าง องค์ประกอบทางเคมีสัตว์น้ำ สาเหตุการเสื่อมเสียเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสัตว์น้ำ กรรมวิธีการแปรรูปโดยวิธีต่างๆ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- กข.วอ.346 **เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์** 3(2-3-5)
FST346 **Meat and Meat Product Technology**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
โครงสร้างของกล้ามเนื้อ องค์ประกอบทางเคมีของเนื้อสัตว์ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังการฆ่าและชำแหละ คุณภาพของเนื้อสัตว์และการตรวจสอบ กรรมวิธีแปรรูปโดยวิธีต่างๆ การควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- กข.วอ.391 **การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการอาหาร** 1(0-3-1)
FST391 **Preparation for Professional Experience in Food Science and Technology**
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
จัดกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร โดยการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรมจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กอ.วอ.392 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6(270)

FST392 Field Professional Experience in Food Science and Technology

เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา กอ.วอ.391 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร พร้อมทั้งวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบการทำงานจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การประเมินตนเองเพื่อพัฒนาสู่การประกอบอาชีพ มีการนำเสนอแบบปากเปล่าและรายงานเป็นรูปเล่ม

กอ.วอ.423 วิศวกรรมอาหาร 1 2(1-2-3)

FST423 Food Engineering 1

เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา วท.คณ.251 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัด สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน เทอร์โมไดนามิกส์ การถ่ายเทความร้อน และการถ่ายเทมวลสาร

กอ.วอ.424 วิศวกรรมอาหาร 2 2(1-2-3)

FST424 Food Engineering 2

เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา กอ.วอ.423 วิศวกรรมอาหาร 1

กลศาสตร์ของของไหล การประยุกต์เชิงวิศวกรรมเพื่อใช้ในปฏิบัติการเฉพาะหน่วยใน วิศวกรรมอาหาร

กอ.วอ.431 เทคโนโลยีการหมัก 3(2-3-5)

FST431 Fermentation Technology

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

ประเภทของการหมัก จุลินทรีย์ การเตรียมกล้าเชื้อสำหรับการหมัก ปัจจัยในการผลิต อาหารหมักชนิดต่างๆ กระบวนการหมักในระดับอุตสาหกรรม การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา

- กอ.วอ.441 เทคโนโลยีเย็นนมและผลิตภัณฑ์** **3(2-3-5)**
FST441 Milk and Milk Product Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 องค์ประกอบทางเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของน้ำนม กรรมวิธีที่ใช้ในการ แปรรูป
 ผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐาน ของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม
- กอ.วอ.442 เทคโนโลยีผักและผลไม้** **3(2-3-5)**
FST442 Fruit and Vegetable Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมีและจุลชีววิทยาของ
 ผักและผลไม้ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและ
 กรรมวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา
- กอ.วอ.443 บรรจุภัณฑ์อาหาร** **3(2-3-5)**
FST443 Food Packaging
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 บทบาทหน้าที่และความสำคัญของบรรจุภัณฑ์อาหาร ประเภทของบรรจุภัณฑ์อาหารการ
 ออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร ระบบการบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับ
 บรรจุภัณฑ์อาหารและการทดสอบบรรจุภัณฑ์อาหาร
- กอ.วอ.444 เทคโนโลยีธัญชาติและผลิตภัณฑ์** **3(2-3-5)**
FST444 Cereal and Cereal Product Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
 องค์ประกอบและคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และการเสื่อมเสีย กระบวนการ แปรรูป
 การเก็บรักษา และผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมธัญชาติ
- กอ.วอ.451 การประกันคุณภาพอาหาร** **3(2-2-5)**
FST451 Food Quality Assurance
เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา กอ.วอ.251 กฎหมาย มาตรฐานอาหารและการจัดการ
ความปลอดภัยอาหาร
 หลักการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร สถิติที่ใช้ในการ
 ควบคุมคุณภาพ ระบบการประกันคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร

- กอ.วอ.461 การประเมินทางประสาทสัมผัสด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การอาหาร 3(2-3-5)
- FST461 Sensory Evaluation in Food Science and Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
หลักการและความสำคัญของการประเมินทางประสาทสัมผัส ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางประสาทสัมผัส วิธีที่ใช้ทดสอบทางประสาทสัมผัส การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน การใช้สถิติในการประเมินทางประสาทสัมผัส
- กอ.วอ.462 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน 3(2-3-5)
- FST462 Traditional Food Product Development
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
ชนิดและลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน การเปลี่ยนแปลงวิธีการ และเทคนิคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน การพัฒนาสูตรและกระบวนการผลิตและการประเมินผล การนำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ระบบตลาดมีการศึกษานอกสถานที่
- กอ.วอ.491 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1(0-3-1)
- FST491 Seminar in Food Science and Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
ศึกษาบทความทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวบรวม เรียบเรียง ข้อมูล และนำเสนอผลงานในชั้นเรียน
- กอ.วอ.494 ปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(0-9-3)
- FST494 Special Problems in Food Science and Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
ปัญหาสมมุติฐานการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวางแผน ดำเนินการทดลอง วิเคราะห์ วิจัย สรุปผลการทดลอง การเขียนรายงานและการนำเสนอ
- กอ.วอ.496 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-5)
- FST496 Selected Topics in Food Science and Technology
เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี
หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจและความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

กอ.วอ.498 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 1(0-3-1)

FST498 Co-operative Education Preparation in Food Science and Technology

เงื่อนไขรายวิชา : ไม่มี

การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการโดยให้ม้องค์ความรู้ในเรื่องหลักการและแนวคิดของสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา

กอ.วอ.499 สหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 6(--)

FST499 Co-operative Education in Food Science and Technology

เงื่อนไขรายวิชา : ผ่านวิชา กอ.วอ.498 การเตรียมสหกิจศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

การปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิต โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรกับการปฏิบัติงานจริงการจัดทำโครงร่างและดำเนินงานโครงการวิจัยการรายงานผลการเขียนรายงานโครงการวิจัยการนำเสนอโครงการวิจัยแบบปากเปล่ารายงานเป็นรูปเล่มพร้อมทั้งการประเมินตนเองเพื่อพัฒนาสู่การประกอบอาชีพ