

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหาร)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Food Technology)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Food Technology)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร เป็นหลักสูตรผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและทักษะที่ทันสมัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัย รวมถึงการจัดการการผลิตอาหาร มีทักษะการวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมอาหารจากวัตถุดิบพื้นเมืองภาคใต้ตอนบน ปาล์ม น้ำมัน ผักผลไม้ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ มีประสบการณ์จากการปฏิบัติงานจริง และสามารถประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านี้ในการประกอบอาชีพ สามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก สามารถสื่อสารภาษาสากล มีความรับผิดชอบและมีจรรยาบรรณวิชาชีพ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLOs 1 ประยุกต์ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารที่ทันสมัยสำหรับประกอบวิชาชีพ

- Sub PLOs 1.1 มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็น สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ

- Sub PLOs 1.2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก

- Sub PLOs 1.3 มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ

PLOs 2 วางแผนและวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมทางผลิตภัณฑ์อาหาร

- Sub PLOs 2.1 มีความคุ้นเคยและทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวมถึงศาสตร์อื่น ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้

- Sub PLOs 2.2 มีความรู้ในกระบวนการและเทคนิคการวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพ

PLOs 3 วิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร

- Sub PLOs 3.1 มีความรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ

PLOs 4 สื่อสารและนำเสนอโดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและภาษาจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLOs 5 ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

- Sub PLOs 5.1 สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- Sub PLOs 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

- Sub PLOs 5.3 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์

- Sub PLOs 5.4 สามารถระบุ เข้าถึง มีวิจารณ์ญาณและสามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

PLOs 6 มีจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม

- Sub PLOs 6.1 ตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ชีวิตภายใต้กรอบคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในสังคม

- Sub PLOs 6.2 เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคม

- Sub PLOs 6.3 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการพัฒนาตนเอง

- Sub PLOs 6.4 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและแสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

PLOs 7 เป็นผู้ประกอบการทางด้านไขมันและน้ำมัน ชา กาแฟ โกโก้ ผักและผลไม้ รวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลในเขต ภาคใต้ตอนบน

**โครงสร้างหลักสูตร
แผนฝึกงานและโครงการงาน**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	128 หน่วยกิต
1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป	32 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
001-102 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sufficiency Economy Philosophy and Sustainable Development Goals	2((2)-0-4)
935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Benefit of Mankinds	1((1)-0-2)
935-002 ปลอดภัย Life Safety	1((1)-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 Life Skills for Citizens of the 21 st Century	2((2)-0-4)
935-029 ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life	3((3)-0-6)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	1 หน่วยกิต
460-001 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ Idea to Entrepreneurship	1((1)-0-2)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก Modern Science and the World	2((2)-0-4)
935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	2((2)-0-4)
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4 หน่วยกิต
935-006 คิดเป็น คิดสนุก Intelligent Thinking	2((2)-0-4)
935-007 สนุกคิด Smart Thinking	2((2)-0-4)
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	8 หน่วยกิต
935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English Conversations	2((2)-0-4)
935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English Reading and Writing	2((2)-0-4)
935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ Effective English Communication	2((2)-0-4)
935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร Thai and Communication	2((2)-0-4)

สาระที่ 7 สุขพลียศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
โดยเลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้	
935-012 ชีวิตที่งดงาม Aesthetic Life	1((1)-0-2)
935-013 กีฬาเพื่อสุขภาพ Sports for Health	1((1)-0-2)
935-014 การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ Weight Training for Health	1((1)-0-2)
935-015 เดินวิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health	1((1)-0-2)
935-016 ศิลปะแห่งชีวิต Art of Life	1((1)-0-2)
935-017 เกมและกิจกรรมนันทนาการ Game and Recreation Activities	1((1)-0-2)
935-111 พลศึกษาและนันทนาการ Physical Education and Recreation	1((1)-0-2)
935-112 ทักษะการว่ายน้ำ Swimming Skills	1((1)-0-2)
935-113 ลีลาศ Social Dance	1((1)-0-2)
935-114 ศิลปะการป้องกันตัว Martial Arts	1((1)-0-2)
935-115 กอล์ฟ Golf	1((1)-0-2)
935-116 เทนนิส Tennis	1((1)-0-2)
935-117 แบดมินตัน Badminton	1((1)-0-2)
935-118 แอโรบิคแดนซ์ Aerobic Dance	1((1)-0-2)
935-119 การอยู่ค่ายพักแรม Camping	1((1)-0-2)
935-213 เซปักตะกร้อ Sapak Takraw	1((1)-0-2)
935-214 เทเบิลเทนนิส Table tennis	1((1)-0-2)
935-215 วอลเลย์บอล Volleyball	1((1)-0-2)

935-216 ฟุตบอล	1((1)-0-2)
Football	
935-217 บาสเกตบอล	1((1)-0-2)
Basketball	
935-218 เปตอง	1((1)-0-2)
Petonque	
935-219 กรีฑา	1((1)-0-2)
Track and Field	
935-311 โยคะ	1((1)-0-2)
Yoga	
รายวิชาเลือก	4 หน่วยกิต
935-021 การฟังและพูดภาษาจีน	2((2)-0-4)
Chinese Listening and Speaking Skills	
935-030 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
Chinese in Daily Life	
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	25 หน่วยกิต
921-019 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-4)
Life Science Physics	
932-002 หลักชีววิทยา	3(2-3-4)
Principles of Biology	
934-023 การคิดเชิงคำนวณ	2((2)-0-4)
Computational Thinking	
934-024 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
Basic Mathematics	
937-017 เคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-4)
Physical Chemistry	
937-018 ชีวเคมีพื้นฐาน	3(2-3-4)
Basic Biochemistry	
937-110 หลักเคมี	3(2-3-4)
Principles of Chemistry	
937-121 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(2-3-4)
Basic Organic Chemistry	
937-206 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(2-3-4)
Basic Analytical Chemistry	

2.2 กลุ่มวิชาชีพ	59 หน่วยกิต
-วิชาชีพบังคับ	44 หน่วยกิต
933-111 ทรัพยากรชีวภาพสำหรับการแปรรูปอาหาร Bioresources for Food Processing	1((1)-0-2)
933-112 เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Technology	1((1)-0-2)
933-211 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1 Food Processing Technology I	3((2)-3-4)
933-212 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2 Food Processing Technology II	2((2)-0-4)
933-213 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 1 Food Product Development I	2((2)-0-4)
933-221 จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	4((3)-3-6)
933-231 เคมีอาหาร 1 Food Chemistry I	2((2)-0-4)
933-301 การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร 1 New Venture Creation in Food Industry I	1((1)-0-2)
933-302 การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร 2 New Venture Creation in Food Industry II	2((1)-2-3)
933-303 สัมมนา Seminar	1(0-3-0)
933-304 การวางแผนการทดลองสำหรับเทคโนโลยีอาหาร Experimental Design for Food Technology	3((2)-2-4)
933-305 โภชนศาสตร์ Nutrition	2((2)-0-4)
933-306 จิตวิทยาอุตสาหกรรมอาหาร Food Industrial Psychology	1((1)-0 -2)
933-311 วิศวกรรมอาหาร Food Engineering	4((3)-3-6)
933-318 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 2 Food Product Development II	3((2)-3-4)
933-331 เคมีอาหาร 2 Food Chemistry II	3((2)-3-4)
933-341 วิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร Food Quality Control and Management System	9((4)-15-8)

-กลุ่มวิชาชีพเลือก

15 หน่วยกิต

เลือก 6 หน่วยกิต จากคู่วิชาใดวิชาหนึ่งต่อไปนี้

- 933-312 ผลิตภัณฑ์ประมง 1 3((2)-3-4)
Fishery Products I
- 933-313 ผลิตภัณฑ์ประมง 2 3((2)-3-4)
Fishery Products II

หรือ

- 933-314 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน 1 3((2)-3-4)
Fat and Oil Processing I
- 933-315 เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน 2 3((2)-3-4)
Fat and Oil Processing II

หรือ

- 933-316 เทคโนโลยีผักและผลไม้ 3((2)-3-4)
Vegetable and Fruit Technology
- 933-317 เทคโนโลยีชา กาแฟ และ โกโก้ 3((2)-3-4)
Tea, Coffee and Cocoa Technology

และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้อีก 9 หน่วยกิต

- 933-351 บรรจุภัณฑ์อาหาร 3((3)-0-6)
Food Packaging
- 933-352 การวิเคราะห์ความเสี่ยงอาหาร 3((3)-0-6)
Food Risk Analysis
- 933-353 การจัดการโซ่อุปทานอาหาร 3((3)-0-6)
Food Supply Chain Management
- 933-354 กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับอาหาร 3((3)-0-6)
Food Law and Regulation
- 933-355 องค์ประกอบของอาหารสุขภาพ 3((3)-0-6)
Health Food Ingredients
- 933-356 เทคโนโลยีการแปรรูปส่วนประกอบของอาหาร 3((2)-3-4)
Food Ingredients Technology
- 933-357 อาหารฮาลาล 3((3)-0-6)
Halal Food
- 933-358 เทคโนโลยีเครื่องดื่ม 3((2)-3-4)
Beverage Technology
- 933-359 การแปรรูปอาหารด้วยความร้อน 3((2)-3-4)
Thermal Processing of Food
- 933-360 เทคโนโลยีการหมัก 3((2)-3-4)
Fermentation Technology

933-361	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Post-Harvest Technology	3((2)-3-4)
933-362	เอนไซม์ทางอาหาร Food Enzyme	3((2)-3-4)
933-363	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและไข่ Meat, Poultry and Egg Products Technology	3((2)-3-4)
933-364	เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์ Milk and Milk Products Technology	3((2)-3-4)
933-365	เทคโนโลยีของธัญพืช Cereal Technology	3((2)-3-4)
933-366	เทคโนโลยีของขนมอบ Bakery Technology	3((2)-3-4)
933-367	เทคโนโลยีของอาหารและขนมไทย Thai Food and Dessert Technology	3((2)-3-4)
933-368	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร Special Topics in Food Technology	1-3(x-y-z)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี **6 หน่วยกิต**

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของหลักสูตร/ภาควิชา

4. หมวดวิชาฝึกงานและโครงการนักศึกษาหรือสหกิจศึกษา **6 หน่วยกิต**

แผนโครงการศึกษา **6 หน่วยกิต**

นักศึกษาทุกคนต้องฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง ในภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3

933- 307 ฝึกงาน 2 ≥ 300 ชั่วโมง

Practical Training I

933-401 โครงการนักศึกษา 1 1(0-3-0)

Student Project I

933-402 โครงการนักศึกษา 2 5(0-15-0)

Student Project II

หรือแผนสหกิจศึกษา **6 หน่วยกิต**

นักศึกษาทุกคนต้องฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง ในภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3

933- 307 ฝึกงาน 2 ≥ 300 ชั่วโมง

933-405 เตรียมสหกิจศึกษา ≥ 30 ชั่วโมง

Co-operative Study Preparation

933-406 สหกิจศึกษา 6(0-36-0)

Co-operative Study

แผน 2+2 ร่วมกับสถานประกอบการ

1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป	32 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	4 หน่วยกิต
001-102 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sufficiency Economy Philosophy and Sustainable Development Goals	2((2)-0-4)
935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Benefit of Mankinds	1((1)-0-2)
935-002 ปลอดภัย Life Safety	1((1)-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ	5 หน่วยกิต
935-003 ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 Life Skills for Citizens of the 21 st Century	2((2)-0-4)
935-029 ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life	3((3)-0-6)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ	1 หน่วยกิต
460-001 ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ Idea to Entrepreneurship	1((1)-0-2)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล	4 หน่วยกิต
935-004 วิทยาการสมัยใหม่และโลก Modern Science and the World	2((2)-0-4)
935-005 เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	2((2)-0-4)
สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	4 หน่วยกิต
935-006 คิดเป็น คิดสนุก Intelligent Thinking	2((2)-0-4)
935-007 สนุกคิด Smart Thinking	2((2)-0-4)
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	8 หน่วยกิต
935-008 การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English Conversations	2((2)-0-4)
935-009 การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English Reading and Writing	2((2)-0-4)
935-010 การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ Effective English Communication	2((2)-0-4)
935-011 ภาษาไทยและการสื่อสาร Thai and Communication	2((2)-0-4)

สาระที่ 7 สุขพลียาศาสตร์และกีฬา	2 หน่วยกิต
โดยเลือกเรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้	
935-012 ชีวิตที่งดงาม Aesthetic Life	1((1)-0-2)
935-013 กีฬาเพื่อสุขภาพ Sports for Health	1((1)-0-2)
935-014 การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ Weight Training for Health	1((1)-0-2)
935-015 เดินวิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health	1((1)-0-2)
935-016 ศิลปะแห่งชีวิต Art of Life	1((1)-0-2)
935-017 เกมและกิจกรรมนันทนาการ Game and Recreation Activities	1((1)-0-2)
935-111 พลศึกษาและนันทนาการ Physical Education and Recreation	1((1)-0-2)
935-112 ทักษะการว่ายน้ำ Swimming Skills	1((1)-0-2)
935-113 ลีลาศ Social Dance	1((1)-0-2)
935-114 ศิลปะการป้องกันตัว Martial Arts	1((1)-0-2)
935-115 กอล์ฟ Golf	1((1)-0-2)
935-116 เทนนิส Tennis	1((1)-0-2)
935-117 แบดมินตัน Badminton	1((1)-0-2)
935-118 แอโรบิคแดนซ์ Aerobic Dance	1((1)-0-2)
935-119 การอยู่ค่ายพักแรม Camping	1((1)-0-2)
935-213 เซปักตะกร้อ Sapak Takraw	1((1)-0-2)
935-214 เทเบิลเทนนิส Table tennis	1((1)-0-2)
935-215 วอลเลย์บอล Volleyball	1((1)-0-2)

935-216 ฟุตบอล Football	1((1)-0-2)
935-217 บาสเกตบอล Basketball	1((1)-0-2)
935-218 เปตอง Petonque	1((1)-0-2)
935-219 กรีฑา Track and Field	1((1)-0-2)
935-311 โยคะ Yoga	1((1)-0-2)
รายวิชาเลือก	4 หน่วยกิต
935-021 การฟังและพูดภาษาจีน Chinese Listening and Speaking Skills	2((2)-0-4)
935-030 ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน Chinese in Daily Life	2((2)-0-4)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	25 หน่วยกิต
921-019 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ Life Science Physics	3(2-3-4)
932-002 หลักชีววิทยา Principles of Biology	3(2-3-4)
934-023 การคิดเชิงคำนวณ Computational Thinking	2((2)-0-4)
934-024 คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics	2(2-0-4)
937-017 เคมีเชิงฟิสิกส์ Physical Chemistry	3(2-3-4)
937-018 ชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry	3(2-3-4)
937-110 หลักเคมี Principles of Chemistry	3(2-3-4)
937-121 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Basic Organic Chemistry	3(2-3-4)
937-206 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน Basic Analytical Chemistry	3(2-3-4)

2.2 กลุ่มวิชาชีพ	59 หน่วยกิต
-กลุ่มวิชาชีพบังคับ	41 หน่วยกิต
933-111 ทรัพยากรชีวภาพสำหรับการแปรรูปอาหาร Bioresources for Food Processing	1((1)-0-2)
933-112 เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Industry	1((1)-0-2)
933-211 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1 Food Processing Technology I	3((2)-3-4)
933-212 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2 Food Processing Technology II	2((2)-0-4)
933-221 จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	4((3)-3-6)
933-231 เคมีอาหาร 1 Food Chemistry I	2((2)-0-4)
933-304 การวางแผนการทดลองสำหรับเทคโนโลยีอาหาร Experimental Design for Food Technology	3((2)-2-4)
933-311 วิศวกรรมอาหาร Food Engineering	4((3)-3-6)
933-331 เคมีอาหาร 2 Food Chemistry II	3((2)-3-4)
933-341 ชุติวิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร Food Quality Control and Management System	9((4)-15-8)
933-342 ชุติวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging and Products Development	9((4)-15-8)
-กลุ่มวิชาชีพเลือก	18 หน่วยกิต
เลือกเรียนจากชุติวิชาต่อไปนี้ จำนวน 1 ชุติวิชา	9 หน่วยกิต
933-441 ชุติวิชาเทคโนโลยีของไขมันและน้ำมัน Fat and Oil Technology	9((4)-15-8)
933-442 ชุติวิชาเทคโนโลยีชา กาแฟ โกโก้และผักผลไม้พื้นเมืองเพื่อสุขภาพ Tea Coffee Cocoa and Local Fruit Vegetable for Health	9((4)-15-8)
933-443 ชุติวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารทะเลเพื่อสุขภาพ Seafood Products for Health	9((4)-15-8)
และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้อีก	9 หน่วยกิต
933-352 การวิเคราะห์ความเสี่ยงอาหาร Food Risk Analysis	3((3)-0-6)
933-353 การจัดการโซ่อุปทานอาหาร Food Supply Chain Management	3((3)-0-6)

933-354	กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับอาหาร Food Law and Regulation	3((3)-0-6)
933-355	องค์ประกอบของอาหารสุขภาพ Health Food Ingredients	3((3)-0-6)
933-356	เทคโนโลยีการแปรรูปส่วนประกอบของอาหาร Food Ingredients Technology	3((2)-3-4)
933-357	อาหารฮาลาล Halal Food	3((3)-0-6)
933-358	เทคโนโลยีเครื่องดื่ม Beverage Technology	3((2)-3-4)
933-359	การแปรรูปอาหารด้วยความร้อน Thermal Processing of Food	3((2)-3-4)
933-360	เทคโนโลยีการหมัก Fermentation Technology	3((2)-3-4)
933-361	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Post-Harvest Technology	3((2)-3-4)
933-362	เอนไซม์ทางอาหาร Food Enzyme	3((2)-3-4)
933-363	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและไข่ Meat, Poultry and Egg Products Technology	3((2)-3-4)
933-364	เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์ Milk and Milk Products Technology	3((2)-3-4)
933-365	เทคโนโลยีของธัญพืช Cereal Technology	3((2)-3-4)
933-366	เทคโนโลยีของขนมอบ Bakery Technology	3((2)-3-4)
933-367	เทคโนโลยีของอาหารและขนมไทย Thai Food and Dessert Technology	3((2)-3-4)
933-368	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร Special Topics in Food Technology	1-3(x-y-z)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
-----------------------------	-------------------

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของหลักสูตร/ภาควิชา

4. หมวดวิชาฝึกงานและโครงการนักศึกษาหรือสหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
--	-------------------

นักศึกษาทุกคนต้องฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง ในภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 2

933- 201 ฝึกงาน 1 Practical Training I	≥ 200 ชั่วโมง
---	---------------

นักศึกษาแผน 2+2 ร่วมกับสถานประกอบการทุกคนต้องฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง ในภาคฤดูร้อนของชั้นปีที่ 3

933-307 ฝึกงาน 2 ≥ 300 ชั่วโมง

Practical Training II

933-405 เตรียมสหกิจศึกษา ≥ 30 ชั่วโมง

Co-operative Study Preparation

933-406 สหกิจศึกษา 6(0-36-0)

Co-operative Study

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผนฝึกงานและโครงการ

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
001-102	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)
932-002	หลักชีววิทยา	3(2-3-4)
933-111	ทรัพยากรชีวภาพสำหรับการแปรรูปอาหาร	1((1)-0-2)
935-002	รูรอด ปลอดภัย	1((1)-0-2)
935-003	ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	2((2)-0-4)
935-005	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2((2)-0-4)
935-008	การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
935-011	ภาษาไทยและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
935-xxx	สุนทรียศาสตร์และกีฬา	1((x)-y-z)
937-110	หลักเคมี	3(2-3-4)
	รวม	19((x)-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

933-112	เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น	1((1)-0-2)
935-006	คิดเป็น คิดสนุก	2((2)-0-4)
935-007	สนุกคิด	2((2)-0-4)
935-009	การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
935-021	การฟังและพูดภาษาจีน	2((2)-0-4)
935-029	ชีวิตที่ดี	3(3)-0-6)
937-121	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(2-3-4)
xxx-xxx	เลือกเสรี	3((x)-y-z)
	รวม	18((x)-y-z)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

921-019	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-4)
933-211	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1	3((2)-3-4)
933-221	จุลชีววิทยาอาหาร	4((3)-3-6)
934-023	การคิดเชิงคำนวณ	2((2)-0-4)
935-001	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
935-030	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
937-018	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(2-3-4)
937-206	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(2-3-4)
	รวม	21((16)-15-32)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

460-001	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
933-212	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2	2((2)-0-4)
933-213	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 1	2((2)-0-4)
933-231	เคมีอาหาร 1	2((2)-0-4)
934-024	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
935-004	วิทยาการสมัยใหม่และโลก	2((2)-0-4)
935-010	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ	2((2)-0-4)
935-xxx	สุนทรียศาสตร์และกีฬา	1((x)-y-z)
937-017	เคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-4)
xxx-xxx	เลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	20(x-y-z)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-301	การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร 1	1((1)-0-2)
933-311	วิศวกรรมอาหาร	4((3)-3-6)
933-331	เคมีอาหาร 2	3((2)-3-4)
933-xxx	วิชาชีพบังคับ*	3((2)-3-4)
933-xxx	วิชาชีพเลือก	3((x)-y-z)
933-xxx	วิชาชีพเลือก	3((x)-y-z)
	รวม	17((x)-y-z)

* วิชาชีพบังคับให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ 1 รายวิชา

933-312	ผลิตภัณฑ์ประมง 1	3((2)-3-4)
	หรือ	
933-314	เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน 1	3((2)-3-4)
	หรือ	
933-316	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3((2)-3-4)

ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
933-302	การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร 2	2((1)-2-3)
933-303	สัมมนา	1(0-3-0)
933-304	การวางแผนการตลาดสำหรับเทคโนโลยีอาหาร	3((2)-2-4)
933-305	โภชนศาสตร์	2((2)-0-4)
933-306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมอาหาร	1((1)-0-2)
933-318	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 2	3((2)-3-4)
933-xxx	วิชาชีพบังคับ**	3((2)-3-4)
933-xxx	วิชาชีพเลือก	3((x)-y-z)
	รวม	18((x)-y-z)

** วิชาชีพบังคับให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ที่สัมพันธ์กับวิชาชีพบังคับ ในปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

933-313	ผลิตภัณฑ์ประมง 2	3((2)-3-4)
	หรือ	
933-315	เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน 2	3((2)-3-4)
	หรือ	
933-317	เทคโนโลยีชา กาแฟ และ โกโก้	3((2)-3-4)

ภาคการศึกษาที่ 3		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-307	ฝึกงาน 2	≥ 300 ชั่วโมง

ปีที่ 4

แผนฝึกงานและโครงการงาน

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-341	ชุดวิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร	9((4)-15-8)
933-401	โครงการนักศึกษา 1	1(0-3-0)
	รวม	10((4)-18-8)

ภาคการศึกษาที่ 2

933-402	โครงการนักศึกษา 2	5(0-15-0)
---------	-------------------	-----------

แผนสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-341	ชุดวิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร	9((4)-15-8)
933-405	เตรียมสหกิจศึกษา	≥ 30 ชั่วโมง
	รวม	9((4)-15-8)

ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต(ทฤษฎี - ปฏิบัติ - ศึกษาด้วยตนเอง)
933-406	สหกิจศึกษา	6(0-36-0)
	รวม	6(0-36-0)

แผน 2+2 ร่วมกับสถานประกอบการ

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
001-102	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)
933-111	ทรัพยากรชีวภาพสำหรับการแปรรูปอาหาร	1((1)-0-2)
935-002	รู้รอด ปลอดภัย	1((1)-0-2)
935-003	ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21	2((2)-0-4)
935-005	เทคโนโลยีสารสนเทศ	2((2)-0-4)
935-008	การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
935-011	ภาษาไทยและการสื่อสาร	2((2)-0-4)
935-xxx	สุนทรียศาสตร์และกีฬา	1(x-y-z)
937-110	หลักเคมี	3(2-3-4)
xxx-xxx	เลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	19(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

932-002	หลักชีววิทยา	3(2-3-4)
933-112	เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น	1((1)-0-2)
935-006	คิดเป็น คิดสนุก	2((2)-0-4)
935-007	สนุกคิด	2((2)-0-4)
935-009	การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
935-021	การฟังและพูดภาษาจีน	2((2)-0-4)
935-029	ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)
937-121	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(2-3-4)
	รวม	18(x-y-z)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

921-019	ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(2-3-4)
933-211	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1	3((2)-3-4)
933-221	จุลชีววิทยาอาหาร	4((3)-3-6)
934-023	การคิดเชิงคำนวณ	2((2)-0-4)
935-001	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
935-030	ภาษาจีนในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)
937-018	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(2-3-4)
937-206	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	3(2-3-4)
	รวม	21((6)-15-32)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

460-001	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
933-212	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2	2((2)-0-4)
933-231	เคมีอาหาร 1	2((2)-0-4)
933-304	การวางแผนการตลาดสำหรับเทคโนโลยีอาหาร	3((2)-2-4)
934-024	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2(2-0-4)
935-004	วิทยาการสมัยใหม่และโลก	2((2)-0-4)
935-010	การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ	2((2)-0-4)
935-xxx	สุนทรียศาสตร์และกีฬา	1((x)-y-z)
937-017	เคมีเชิงฟิสิกส์	3(2-3-4)
xxx-xxx	เลือกเสรี	3(x-y-z)
	รวม	21(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 3

จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

933-201	ฝึกงาน 1	≥ 200 ชั่วโมง
---------	----------	---------------

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-311	วิศวกรรมอาหาร	4((3)-3-6)
933-331	เคมีอาหาร 2	3((2)-3-4)
933-405	เตรียมสหกิจศึกษา	≥ 30 ชั่วโมง
933-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
933-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
933-xxx	วิชาชีพเลือก	3(x-y-z)
	รวม	16 (x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-341	ชุดวิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร	9((4)-15-8)*
933-342	ชุดวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อาหาร	9((4)-15-8)*
	รวม	18((8)-30-16)

*รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็น Module

ภาคการศึกษาที่ 3		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
933-307	ฝึกงาน 2	≥ 300 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
933-441	ชุดวิชาเทคโนโลยีของไขมันและน้ำมัน	9((4)-15-8)*
หรือ		
933-442	ชุดวิชาเทคโนโลยีชา กาแฟ โกโก้และผักผลไม้ พื้นเมืองเพื่อสุขภาพ	9((4)-15-8)*
หรือ		
933-443	ชุดวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหารทะเลเพื่อสุขภาพ	9((4)-15-8)*
	รวม	9((4)-15-8)

*รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็น Module

ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
933-406	สหกิจศึกษา	6(0-36-0)
	รวม	6(0-36-0)

คำอธิบายรายวิชา
โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

- | | | |
|----------------|---|-------------------|
| 921-019 | ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
Life Science Physics
หน่วยและการวัดทางชีวภาพ แรง งาน พลังงาน กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและอุณหภูมิจุดหลอมจุดหลอมเหลว จุดเยือกแข็ง ไฟฟ้าเบื้องต้น ไฟฟ้าในทางชีวภาพ นิวเคลียร์และรังสีนิวเคลียร์ในทางชีวภาพ และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Unit and measurement; force; work; energy; mechanic of fluid; heat and temperature; thermodynamic; light; basic of electricity; electricity in biological aspect; nuclear and radiation in biological aspect; laboratory experiments related to the lecture topics | 3(2-3-4) |
| 932-002 | หลักชีววิทยา
Principles of Biology
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ศึกษาสิ่งมีชีวิตในแง่ของพลังงาน องค์ประกอบ การสืบเนื่องวิวัฒนาการ การจำแนก การทำหน้าที่ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรม และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Biological science; study of life in energy, evolution, classification, function in ecosystem and behavior aspects; laboratory experiments related to the lecture topics | 3(2-3-4) |
| 933-111 | ทรัพยากรชีวภาพสำหรับการแปรรูปอาหาร
Bioresources for Food Processing
ประเภทของทรัพยากรชีวภาพที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร องค์ประกอบทางกายภาพ เคมีและคุณค่าทางโภชนาการ การปนเปื้อนของสารอันตราย การจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตั้งแต่การปลูกหรือเพาะเลี้ยง มาตรฐานฟาร์ม โรคและจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การใช้สารเคมีในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ สารตกค้างและสารพิษปนเปื้อน

Type of bioresources for food processing; physical, chemical and nutritional composition; hazardous material contamination; cultivation management for safety; standard of farm; diseases and microorganisms involved in production; chemical residues and toxic contaminants | 1((1)-0-2) |
| 933-112 | เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น
Introduction to Food Technology
ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีอาหาร แหล่งอาหารและความต้องการ อาหารของมนุษย์ องค์ประกอบของอาหาร การเน่าเสียของอาหาร สมบัติและการเปลี่ยนแปลงของอาหาร กระบวนการแปรรูปอาหาร บรรจุภัณฑ์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพอาหาร มาตรฐานและกฎหมายอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ระบบการผลิตอาหารแบบอัตโนมัติและการใช้ปัญญาประดิษฐ์กับอุตสาหกรรมอาหาร

Meaning and importance of food technology; food source and demand for human food; food composition; food spoilage; food properties and qualities; food processing; food packaging; food control and food | 1((1)-0-2) |

933-305	โภชนศาสตร์ Nutrition อาหารและคุณค่าทางโภชนาการ การย่อย และการดูดซึมสารอาหาร ความต้องการสารอาหาร และพลังงาน การประเมินภาวะโภชนาการ วัฏจักรโภชนาการ โภชนบำบัด การเปลี่ยนแปลงสารอาหารระหว่างการแปรรูป การเสริมสารอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพ ฉลากโภชนาการ Food and nutritional value; digestion and absorption of food; nutrients and energy need; evaluation of nutritive status; age and nutrition; food for specific use; change of nutrients during processing; food fortification; functional food; nutrition labeling	2((2)-0-4)
933-306	จิตวิทยาอุตสาหกรรมอาหาร Food Industrial Psychology ประวัติความเป็นมาของจิตวิทยาอุตสาหกรรม พฤติกรรมมนุษย์ในองค์กร การนำจิตวิทยา มาประยุกต์ใช้ในการคัดเลือกบุคคล การจูงใจในการทำงาน ทักษะคติและความพึงพอใจในการทำงานในธุรกิจอาหาร กระบวนการกลุ่ม ภาวะผู้นำ การสื่อสาร การบริหารความขัดแย้ง สภาพแวดล้อมในการทำงานในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหาร กรณีศึกษา History of industrial psychology; human behavior in organization; application of psychology for personnel selection; work motivation; attitudes and job satisfaction in food business; group process, leadership, communication, conflict management, working condition in food business, case studies	1((1)-0-2)
933-307	ฝึกงาน 2 Practical Training II เงื่อนไข : เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ขึ้นไป การฝึกงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง เมื่อการฝึกงานเสร็จสิ้นแล้วนักศึกษาต้องส่งรายงาน และนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อคณาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อประเมินผลร่วมกับผู้ควบคุมการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานราชการที่นักศึกษาฝึกงานและจากรายงานที่นำส่ง Practical training in industrial factory, state enterprise or government office related to food science and technology for at least 300 hours; presentation and submission of practical training report to the lecturer's committee; evaluation of practical training based on lecturer's committee and evaluation from supervisor of industrial factory, state enterprise or government office หมายเหตุ; การวัดและประเมินผลเป็นระดับ G P หรือ F	≥ 300 ชั่วโมง
933-311	วิศวกรรมอาหาร Food Engineering รายวิชาบังคับเรียนก่อน: 934-024 คณิตศาสตร์พื้นฐาน , 921-019 ฟิสิกส์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ มิติและหน่วยทางวิศวกรรม สมดุลมวลสาร สมดุลพลังงาน การถ่ายโอนมวล การถ่ายโอนความร้อน การแลกเปลี่ยนความร้อน การแปรรูปด้วยความร้อน กลศาสตร์ของไหล สมบัติไซโครเมตริกของอากาศ การทำความเย็น การแช่แข็งอาหาร การปิดผนึกกระป๋องโลหะ การตรวจสอบคุณภาพของตะเข็บสองชั้น การผลิตไอน้ำและการใช้ใน	4((3)-3-6)

Project feasibility; formulation of prototype product; process development; product testing; shelf life evaluation; design labelling; costing a new products; consumer testing and launching of the product; product shelf life calculation; packaging design; laboratory experiments related to the lecture topics; work integrated learning

933-331 เคมีอาหาร 2 3((2)-3-4)

Food Chemistry II

ปฏิกิริยาเคมีและชีวเคมีที่เกิดขึ้นในอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร หลักการพื้นฐานของเทคนิคการวิเคราะห์อาหาร เช่น การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์โดยปริมาตร UV-spectrometer, gas chromatography (GC), high performance liquid chromatography (HPLC), infrared spectra (IR), atomic absorption spectrometry (AA), electroanalytical, electrophoresis และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Chemical and biochemical reactions in food. Introductory of basic analytical techniques for food such as gravimetric, volumetric, UV-spectrometer, gas chromatography (GC), high performance liquid chromatography (HPLC), infrared spectra (IR), atomic absorption spectrometry (AA), electroanalytical, electrophoresis; laboratory experiments related to the lecture topics

933-341 ชุมวิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร 9((4)-15-8)

Food Quality Control and Management System

ความสำคัญของคุณภาพและการควบคุมคุณภาพอาหาร ปัจจัยคุณภาพอาหารด้านต่างๆ หลักการและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอาหาร สถิติสำหรับการควบคุมคุณภาพ หลักการประกันคุณภาพอาหาร องค์กรและการบริหารงานคุณภาพ ข้อปฏิบัติที่ดีในการเพาะปลูก (GAPs) สุขาภิบาลโรงงานอาหาร สุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร (GMPs) การผลิตอาหารฮาลาล (Halal) การวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) ข้อกำหนดระบบคุณภาพในระบบไอเอสโอ (ISO) มาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (IFS) มาตรฐาน BRC การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Importance of quality and quality control; food quality attributes; principle and measurement of food properties, statistics for quality control, concept in food quality assurance, Good agricultural practices (GAPs); food plant sanitation; good manufacturing practices (GMPs); halal food production; hazard analysis and critical control point (HACCP), requirement for quality management in ISO system, International Food Standard (IFS); The British Retail Consortium standard (BRC standard) ; work integrated learning

933-342 ชุมวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อาหาร 9((4)-15-8)

Food Packaging and Products Development

ความสำคัญของการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การสร้างนวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ โภชนศาสตร์ส่วนบุคคล การตลาด การสร้างแบบจำลองธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การพัฒนาต้นแบบ การเลือกออกแบบและสร้างบรรจุภัณฑ์ การทดสอบ การประเมินอายุการเก็บ การทดสอบตลาด การประเมินความเป็นไปได้โครงการ การวิเคราะห์ต้นทุน พร้อมปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติเชิงบูรณาการกับการทำงาน

Importance of health food product development; step of food product development process; creative health food innovation; personal nutrition; marketing; make business model; write business plan; develop prototype; select and design label of packaging; product texting; shelf life evaluation; marketing test; project feasibility; cost analysis; include laboratory; work integrated learning

934-024	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics การหาอนุพันธ์และการประยุกต์ การหาปริพันธ์และการประยุกต์ เครื่องมือสำหรับวิธีการเชิงตัวเลข Differentiation and its application; integration and its application; tools for numerical method	2(2-0-4)
937-017	เคมีเชิงฟิสิกส์ Physical Chemistry รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 937-110 หลักเคมี แก๊ส ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส อุณหพลศาสตร์ของสารละลาย ระบบที่มีหลายองค์ประกอบและสมดุลเคมี วิทยาศาสตร์ของระบบบริสุทธิ์ สารละลายที่ไม่ใช่ตัวนำไฟฟ้า วิทยาศาสตร์ของสารละลาย หลักจลนพลศาสตร์ และจลนพลศาสตร์เคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ของโมเลกุลขนาดใหญ่ หลักสเปกโทรสโกปี และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา ข้างต้น Gas and kinetics of gas; thermodynamics of solution; system of several substances and chemical equilibrium; phase equilibrium of single substance; non-electrolyte solution; phase equilibrium of solution; principle of kinetics and chemical kinetics; physical chemistry of macromolecule; principle of spectroscopy; laboratory experiments related to the lecture topics	3(2-3-4)
937-018	ชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 937-121 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน โครงสร้างและหน้าที่ทางชีวภาพของโมเลกุล ปฏิกริยาที่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ กระบวนการเมแทบอลิซึม ที่สำคัญในสัตว์ พืช และจุลินทรีย์ ความสำคัญของวิตามิน เกลือแร่ และฮอร์โมน ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น Biomolecular structure and function; enzymatic reactions; metabolism of animal, plant and microorganism; roles of vitamins, minerals and hormone; laboratory experiments related to the lecture topics	3(2-3-4)
937-110	หลักเคมี Principles of Chemistry ปริมาณสัมพันธ์ ระบบพีริออดิก พันธะเคมี อุณหพลศาสตร์ สารละลายและสมบัติของสารละลาย จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออนในน้ำ ไฟฟ้าเคมี เคมีนิวเคลียร์ และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา Stoichiometry; periodicity; chemical bonding; thermodynamics; solutions and properties; chemical kinetics; chemical equilibrium; aqueous equilibria; electrochemistry; nuclear chemistry; laboratory experiments related to the lecture topics	3(2-3-4)
937-121	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Basic Organic Chemistry รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 937-110 หลักเคมี โครงสร้างและสมบัติของสารอินทรีย์ การจำแนกประเภท การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาพื้นฐาน ของสารอินทรีย์ พอลิเมอร์ ลิพิด คาร์โบไฮเดรต และโปรตีน และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหา	3(2-3-4)

Structures and properties of organic compounds, classification, nomenclature, and basic chemical reactions of organic compounds; polymers; lipids; carbohydrate and proteins; laboratory experiments related to the lecture topics

937-206 เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน 3(2-3-4)

Basic Analytical Chemistry

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : 937-110 หลักเคมี

แนะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเคมีวิเคราะห์ สมดุลเคมีของปฏิกิริยา กรดเบส การตกตะกอน การเกิดสารเชิงซ้อนและปฏิกิริยารีดอกซ์ การไทเทรตและการนำไปประยุกต์ใช้กระบวนการแยกสารในทางเคมีวิเคราะห์ หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้ spectrometer และมีปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Introduction to instruments and equipments use in analytical chemistry; chemistry equilibrium of reaction; acid-base; precipitation; chemical complex and redox reaction; titration and application; separation techniques in analytical chemistry; principles of quantitative techniques by spectrometer; laboratory experiments related to the lecture topics

คำอธิบายรายวิชาหมวดศึกษาทั่วไป วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์

001-102 ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 2((2)-0-4)

Sufficiency Economy Philosophy and Sustainable Development Goals

ความหมาย หลักการ แนวคิด ความสำคัญ และเป้าหมายของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา การพัฒนาตามศาสตร์พระราชา และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การวิเคราะห์ การนำศาสตร์พระราชาไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ระดับบุคคล องค์กรธุรกิจหรือชุมชนในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

Meaning, principles, concept, importance and goal of the philosophy of sufficiency; work principles, understanding and development of the King's philosophy and sustainable development goals; an analysis of application of the King's philosophy in the area of interest including individual, business or community sectors in local and national level, leading to a sustainable development

935-001 ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ 1((1)-0-2)

Benefit of Mankinds

การทำกิจกรรมเชิงบูรณาการองค์ความรู้ เน้นหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน หลักการเข้าใจ เข้าถึง พัฒนา เพื่อประโยชน์สังคมและประโยชน์เพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง

The Integrative activities for gaining knowledge are emphasizing on the philosophy of sufficiency economy and apply to its principles of job, principles of understanding, accessibility and development, for the benefit of society and the benefit of mankind

935-002	รู้รอด ปลอดภัย Life Safety แนวคิด หลักการ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การช่วยชีวิตโดยการปั๊มหัวใจ การฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาล การปฏิบัติในสถานการณ์ Concepts and principles of first aid; patient transportation and basic life support, Cardiopulmonary resuscitation (CPR), first aid practice; simulation based first aid training	1((1)-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ		
935-003	ทักษะชีวิตสำหรับความเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 Life Skills for Citizens of the 21st Century ทักษะชีวิตที่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน การเมืองการบริหารปกครอง หน้าที่พลเมือง ทักษะทางสังคม และกฎหมายเบื้องต้นในชีวิตประจำวัน Essential Life skills for everyday life; politics and governance; citizenship; social skills and basic laws for everyday life	2((2)-0-4)
935-029	ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความสุขของชีวิต การเข้าใจและยอมรับความแตกต่าง และความหลากหลาย การทำงานอย่างเป็นทีม การอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ในสังคมพหุวัฒนธรรม Various multi cultures, happiness of life, understanding and acceptance of the difference and viciousness, team work, live in peace, communication skills and creative solving the problems in multiple pattern society	3((3)-0-6)
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ		
460-001	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ Idea to Entrepreneurship การเป็นผู้ประกอบการ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ การจัดทำแนวคิดธุรกิจด้วยเครื่องมือทางธุรกิจสมัยใหม่ Introduction to new entrepreneur creation; business environment analysis; survey for business opportunity analysis; using business models with modern business tools	1((1)-0-2)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทันและการรู้ดิจิทัล		
935-004	วิทยาการสมัยใหม่และโลก Modern Science and the World การศึกษา สถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง สิ่งแวดล้อม ผลกระทบของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาสังคม การป้องกันและแก้ไขปัญหา สังคมที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2((2)-0-4)

935-009	<p>การอ่านเขียนภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p>Everyday English Reading and Writing</p> <p>ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษพื้นฐาน การอ่านข้อความสั้นๆ โครงสร้างประโยคพื้นฐาน ทักษะการเขียนเบื้องต้น และการเขียนย่อหน้าสั้นๆ</p> <p>Basic reading skills in English; reading short passages; short story reading; basic sentence structures; basic writing skill and short paragraph writing</p>	2((2)-0-4)
935-010	<p>การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>Effective English Communication</p> <p>ทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับการเรียนระดับอุดมศึกษาการฟังเพื่อจับใจความสำคัญและรายละเอียด กลวิธีการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ ทักษะการเขียนย่อความไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน ชนิดของคำ คำศัพท์วิชาการเพื่อใช้ในการเรียนในระดับที่สูงขึ้น</p> <p>Essential English skills for undergraduate study; listening for gist and details; reading strategies for the comprehension of main ideas; summarizing skills; basic English grammatical structures; parts of speech; academic vocabulary for higher education</p>	2((2)-0-4)
935-011	<p>ภาษาไทยและการสื่อสาร</p> <p>Thai and Communication</p> <p>การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องเหมาะสม คุณธรรมและจริยธรรมในการใช้ภาษา ทักษะการใช้ภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้สื่อสารในชีวิตประจำวัน</p> <p>Thai for effective communication; language use morals and ethics; effective listening, speaking, reading and writing skills; ability to apply the language knowledge to everyday communication</p>	2((2)-0-4)
<p>สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา</p>		
935-012	<p>ชีวิตที่งดงาม</p> <p>Aesthetic Life</p> <p>การเข้าใจความงดงามตามธรรมชาติของมนุษย์ การเข้าใจความเป็นตัวตน การเห็นคุณค่าในตนเอง และผู้อื่น การสานสัมพันธ์เพื่อการอยู่ร่วมกับมนุษย์และธรรมชาติอย่างมีความสุข</p> <p>Understanding of human natural beauty; self-awareness; self-esteem and appreciation of others; building and maintaining good relationships between humans and nature for happy living</p>	1((1)-0-2)
935-013	<p>กีฬาเพื่อสุขภาพ</p> <p>Sports for Health</p> <p>ความหมาย และรูปแบบต่าง ๆ ของการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ ทักษะท่าทาง การเคลื่อนไหว การประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์การกีฬา สำหรับกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <p>Definitions and types of sports for health, movement skills; application of sport science principles to exercise activities</p>	1((1)-0-2)

- 935-014** **การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ** **1((1)-0-2)**
Weight Training for Health
 ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกาย มีทักษะในการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมการฝึก ด้วยเครื่องน้ำหนัก ทักษะที่ดีในการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมฝึกเครื่องน้ำหนัก
 The importance of health and physical fitness; basic science of exercise; self-control for proper weight; skills on exercising and weight-training
- 935-015** **เดินวิ่งเพื่อสุขภาพ** **1((1)-0-2)**
Walking and Jogging for Health
 ศาสตร์เบื้องต้นของการออกกำลังกายการดูแลน้ำหนักตัวให้เหมาะสม ทักษะในการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา ด้วยกิจกรรมเดินวิ่งเพื่อสุขภาพที่สนคดียุติในการออกกำลังกายด้วยกิจกรรมเดินวิ่งเพื่อสุขภาพ
 The basic science of exercise; the need for self-control, discipline and development of safe (proper) techniques for walking and jogging; attitudes and awareness towards exercising, walking and jogging activities for improving the overall quality of life
- 935-016** **ศิลปะแห่งชีวิต** **1((1)-0-2)**
Art of Life
 ศาสตร์และความงามของศิลปะ ศิลปะเพื่อการเยียวยาและดูแลสุขภาพใจ ศิลปะการใช้ชีวิตอย่างมีความสุข
 Science and art of beauty; art therapy and art for mental care; art of happy living
- 935-017** **เกมและกิจกรรมนันทนาการ** **1((1)-0-2)**
Game and Recreation Activities
 ความหมาย ความสำคัญและขอบข่ายและประเภทของกิจกรรมนันทนาการ ลักษณะและบทบาทของผู้นำนันทนาการ การจัดกิจกรรมนันทนาการ
 Definitions, importance, scopes and types of recreation activities; characteristics and roles of recreation leader; arrangement of recreation activities
- 935-111** **พลศึกษาและนันทนาการ** **1((1)-0-2)**
Physical Education and Recreation
 จุดมุ่งหมายของนันทนาการความจำเป็นของนันทนาการในการดำรงชีวิตเกม นันทนาการ พลศึกษาและนันทนาการในโปรแกรมปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายและนันทนาการเพื่อสุขภาพ
 The objective of recreation; the necessity of recreation in a daily life; games; physical education and recreation in workshop program; exercise and recreation practice for health

935-112	ทักษะการว่ายน้ำ Swimming Skills ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการว่ายน้ำเทคนิคและทักษะการว่ายน้ำ ทำต่าง ๆ มารยาทของการเป็นผู้เล่นและผู้ดูแลที่จัดการบริหารร่างกาย การบำรุงรักษาสุขภาพและการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกในการว่ายน้ำ	1((1)-0-2)
	Knowledge and understanding of swimming history; principles and techniques for swimming; swimming styles; rules and tips for being a good swimmer and audience; exercising; health care and treatment; swimming equipment and facilities maintenance	
935-113	ลีลาศ Social Dance ความเป็นมาของลีลาศความรู้เบื้องต้นในการลีลาศทักษะในการลีลาศแบบบอลรูมและลาตินอเมริกา มารยาทและบุคลิกภาพในการลีลาศ	1((1)-0-2)
	History and basic knowledge of social dance; skills in Ballroom and Latin American style; social dance etiquette and character	
935-114	ศิลปะการป้องกันตัว Martial Arts หลักการรูปแบบวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการป้องกันตัวการใช้เทคนิคการป้องกันตัวในสถานการณ์ต่างๆการตั้งหลักและการหาโอกาสทำให้อู่ต่อผู้เสียหลักวิธีการและหลักป้องกันตัวแบบต่างๆการบริหารร่างกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง	1((1)-0-2)
	Principles, patterns and self-defense practice; the use of self-defense techniques in various situations; standing firm and looking for a chance to attack opponents; exercise for creating physical efficiency; equipment maintenance	
935-115	กอล์ฟ Golf วิธีการเล่นกอล์ฟ หลักการ เทคนิค และทักษะการเล่น กติกาการเล่นและการแข่งขัน การดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ	1((1)-0-2)
	Playing methods, principles techniques and playing skills; playing rules and competition; equipment maintenance	
935-116	เทนนิส Tennis วิธีการเล่นเทนนิส ทักษะเบื้องต้นของการเล่น พร้อมทั้งกติกการเล่นและการแข่งขัน การดูแลและรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ	1((1)-0-2)
	Playing methods, basic skills, playing rules competition and equipment maintenance	

935-117	แบดมินตัน Badminton วิธีการเล่นแบดมินตันการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะในการตีลูกแบบต่างๆการเล่นเดี่ยวคู่ คู่ผสมกติกาการเล่น การแข่งขัน มารยาทในการเล่น การจัดการแข่งขัน การตัดสิน การดูแลและรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ Playing methods, basic movement skill; various hitting skills; single, double and mixed double playing; playing rules, competition; playing manner, arranging the match and equipment maintenance	1((1)-0-2)
935-118	แอโรบิกแดนซ์ Aerobic Dance ความเป็นมาและความสำคัญของแอโรบิก การนำดนตรีเข้าประกอบจังหวะท่าทาง ประโยชน์การออกกำลังกายแบบแอโรบิกในลักษณะต่างๆ วิธีป้องกันการบาดเจ็บและการปฐมพยาบาลที่เกิดจากการเต้นแอโรบิก History and importance of aerobic dance, rhythmic activities; advantages of different ways of aerobic exercises; prevention of aerobic injuries and first aid practices	1((1)-0-2)
935-119	การอยู่ค่ายพักแรม Camping ลักษณะและรูปแบบการจัดการท่องเที่ยวแบบแคมป์ปิ้ง การจัดเตรียมและเลือกสรรอุปกรณ์แคมป์ปิ้ง สถานที่ท่องเที่ยวที่จัดการท่องเที่ยวแบบแคมป์ปิ้ง Kinds and patterns of camping tour; preparation and selection of camping equipment; camping tourist attractions	1((1)-0-2)
935-213	เซปักตะกร้อ Sapak Takraw ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นเซปักตะกร้อ การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแลและรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ Basic instruction and skills for sapaktakro, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)
935-214	เทเบิลเทนนิส Table Tennis ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นเทเบิลเทนนิส การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแลและรักษาอุปกรณ์ต่างๆ Basic instruction and skills for table tennis, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)

935-215	วอลเลย์บอล Volleyball ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นวอลเลย์บอล การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแลและการรักษาอุปกรณ์ต่างๆ Basic instruction and skills for volleyball, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)
935-216	ฟุตบอล Football ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นฟุตบอล การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแล และการรักษาอุปกรณ์ต่างๆ Basic instruction and skills for football, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)
935-217	บาสเกตบอล Basketball ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นบาสเกตบอล การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแลและการรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ Basic instruction and skills for basketball, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)
935-218	เปตอง Petongue ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นเปตอง การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแลและการรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ Basic instruction and skills for petong, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)
935-219	กรีฑา Track and Field ความรู้เบื้องต้น ทักษะและวิธีการเล่นกรีฑา การฝึกปฏิบัติ กติกาการเล่นการแข่งขัน การตัดสิน การดูแล และการรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ Basic instructions and skills for athletic, practicing, rules for playing and competing, judging and sport equipment maintenance	1((1)-0-2)

935-311	โยคะ Yoga สร้างความสมดุลระหว่างสภาวะกายและจิต โดยใช้สมาธิเป็นตัวกำหนดลมหายใจ Balancing of body and mind by practicing meditation of breathing in and out	1((1)-0-2)
วิชาเลือก		
935-018	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับชีวิต และการนำไปใช้ประโยชน์ ในชีวิตประจำวัน Basic scientific knowledge and technology related to life and application in daily life	2((2)-0-4)
935-019	เคมีรอบตัวเรา Chemistry around Us การจำแนกประเภทของสารเคมีอันตราย การเคลื่อนย้าย การเก็บรักษา การใช้ และการทำลายสารเคมีที่ ถูกต้อง สารเคมีที่ใช้ในบ้านเรือน การเกษตร อาหาร เครื่องสำอาง และอุตสาหกรรมบางประเภท ความสัมพันธ์ระหว่างเคมี กับสิ่งแวดล้อม วิธีป้องกันอุบัติเหตุจากสารเคมีอันตรายและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ความเจ็บป่วยที่เป็นผลจากการรับหรือ สัมผัสสารเคมีอันตราย Classification of hazardous chemicals; suitable methods for transfer, storage, usage, disposal and proper of chemicals; chemicals used in household, agriculture, food, cosmetics and some industries; relations between chemistry and environment; first aids and prevention of accidents from hazardous chemicals; ailments from contact with hazardous chemicals	2((2)-0-4)
935-020	ภาษาอังกฤษวิชาการ Academic English รายวิชาบังคับเรียนก่อน : การสนทนาภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการอ่านเขียนภาษาอังกฤษใน ชีวิตประจำวัน การอ่านบทความทางวิชาการ การฟังเพื่อความเข้าใจจากสื่อต่าง ๆ การอภิปราย แสดงความคิดเห็น และการนำเสนอ Reading academic articles; listening for comprehension from various sources; discussing, expressing opinions, and presentation	2((2)-0-4)
935-021	การฟังและพูดภาษาจีน Chinese Listening and Speaking Skills ทักษะการฟังและการพูดภาษาจีนพื้นฐาน การออกเสียงที่ได้มาตรฐาน การฟังและการพูด บทสนทนาใน ชีวิตประจำวัน Basic Chinese listening and speaking skills; standard pronunciation; everyday Chinese conversation	2((2)-0-4)

935-022	<p>การเขียนภาษาจีน</p> <p>Chinese Writing Skills</p> <p>การเขียนภาษาจีน การเขียนประโยคภาษาจีนที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน และการเขียนข้อความสั้น</p> <p>Writing Chinese characters, frequently used Chinese sentences in daily life; writing short passages</p>	2((2)-0-4)
935-023	<p>การพูดและการพัฒนาบุคลิกภาพ</p> <p>Speaking Techniques and Personality Development</p> <p>ความรู้พื้นฐานด้านการพูดและบุคลิกภาพหลักเกณฑ์และกลวิธีการพูดบุคลิกภาพภายนอกบุคลิกภาพภายในการพัฒนาบุคลิกภาพกับการพูด ในโอกาสต่างๆ การประเมินผลและปรับปรุงการพูด การพูดในชีวิตประจำวัน การพูดในที่ทำงาน การพูดในที่ชุมชน</p> <p>Basic knowledge of speaking and personality; speaking techniques; inner and outer personality; speaking and personality development in various occasions; speaking in daily life; speaking in a working place and public speaking; the evaluation and improvement for speaking and personality development</p>	2((2)-0-4)
935-024	<p>การเล่าเรื่องโดยใช้ภาษาอังกฤษ</p> <p>English Story Telling</p> <p>การสรุปใจความสำคัญของเรื่องราวต่าง ๆ เช่น เรื่องสั้น นิทาน นิยาย ฯลฯ เป็นภาษาอังกฤษ นำเสนอเรื่อง ที่อ่านเป็นภาษาอังกฤษ ในรูปแบบการเล่าเรื่อง การแสดงหุ่น การแสดงละคร การรายงานข่าว ฯลฯ</p> <p>Summarizing stories such as short story, fable, novel, etc. In English; presenting story in English by performing storytelling, puppet show, play, and news report, etc.</p>	2((2)-0-4)
935-025	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน</p> <p>English for Job Applications</p> <p>ทักษะการ ฟัง พูดอ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็น ต้องใช้ในการหางาน การสมัครงาน การสอบสัมภาษณ์ ทักษะการเขียนและพูดเพื่อการหาและสมัครงาน</p> <p>English listening, speaking, reading and writing skills needed for job finding, job application and job interviewing; writing and speaking skills for job finding and job application</p>	2((2)-0-4)
935-026	<p>ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน</p> <p>English in the Workplace</p> <p>ทักษะการ ฟัง พูดอ่าน และเขียนภาษาอังกฤษที่จำเป็น ต้องใช้ในการทำงาน ทักษะการทำงาน และทักษะชีวิตในที่ทำงานทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในการติดต่อประสานงาน เช่น การพูดโทรศัพท์ การนัดหมายการขอและให้ข้อมูล การต้อนรับแขกและลูกค้า รวมทั้งภาษาอังกฤษที่ใช้ในการแก้ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ในที่ทำงาน</p> <p>English listening, speaking, reading and writing skills in a workplace; skills for work and life in a workplace; English skills for coordinating i.e. telephoning, making an appointment, asking for and giving information, welcoming guests and customers as well as problem solving in various workplace situations</p>	2((2)-0-4)

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาตรี
โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

- ภาคปกติ ภาคสมทบ
 หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ..... หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563

1. Associate Professor. Dr. Karthikeyan Venkatachalam, Ph.D. (Food Science and Technology), Prince of Songkla University, Thailand, 2556
2. รองศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง เล็กจริง, ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2553
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัชวาล โชติมากร, Ph.D. (Food Science and Technology), Tokyo University of Marine Science and Technology, Japan, 2549
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปารมี หนูเนียม, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551
5. ดร. วิบูลย์ ป้องกันภัย, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLOs 1 ประยุกต์ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารที่ทันสมัยสำหรับประกอบวิชาชีพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sub PLOs 1.1 มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ - Sub PLOs 1.2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ และทันสมัยต่อสถานการณ์โลก - Sub PLOs 1.3 มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น 2) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเองและเน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงานในอุตสาหกรรมและการทัศนศึกษา จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญ หรือ มีประสบการณ์ตรง 4) จัดให้มีรายวิชาโครงการ/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ 5) การถาม-ตอบ ปัญหาวิชาการในห้องเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การประเมินร่วมกันของหลักสูตรและสถานประกอบการในการไปปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา 2) การประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 3) การโต้ตอบ และการตอบคำถามในชั้นเรียน 4) แบบทดสอบ/แบบประเมิน
<p>PLOs 2 วางแผน และ วิจัย เพื่อ สร้างนวัตกรรมทางผลิตภัณฑ์อาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sub PLOs 2.1 มีความคุ้นเคยและทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร รวมถึงศาสตร์อื่น ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การประเมินร่วมกับของหลักสูตรและสถานประกอบการในการไปปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา 2) การประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ. 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>ยอดองค์ความรู้</p> <p>- Sub PLOs 2.2 มีความรู้ในกระบวนการและเทคนิคการวิจัย เพื่อแก้ไขปัญหาและต่อยอดองค์ความรู้ในงานอาชีพ</p>	<p>2) ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง และเน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning</p> <p>3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงจากการฝึกงานในอุตสาหกรรมและการทัศนศึกษา จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันที่มีความเชี่ยวชาญ หรือ มีประสบการณ์ตรง</p> <p>4) จัดให้มีรายวิชาโครงการ/การฝึกปฏิบัติ/การฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ</p> <p>5) การถาม-ตอบ ปัญหาวิชาการในห้องเรียน</p>	<p>3) การโต้ตอบ และการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>4) แบบทดสอบ/แบบประเมิน</p>
<p>PLOs 3 วิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อพัฒนางานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>- Sub PLOs 3.1 มีความรู้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถประยุกต์ใช้ในการวางแผนและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ</p>	<p>1) เน้นการเรียนการสอนรูปแบบ WIL บูรณาการความรู้จากชั้นเรียนกับประสบการณ์การทำงานด้วยการสลับกับการเรียนแบบต่อเนื่อง</p> <p>2) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning</p> <p>3) จัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือ มีประสบการณ์ตรงจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร</p>	<p>1) การประเมินร่วมกับของหลักสูตรและสถานประกอบการในการไปปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา</p> <p>2) การประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ. 3</p> <p>3) การโต้ตอบ และการตอบคำถามในชั้นเรียน</p> <p>4) แบบทดสอบ/แบบประเมิน</p>
<p>PLOs 4 สื่อสารและนำเสนอ โดยใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษและภาษาจีนได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1) เน้นการเรียนการสอนรูปแบบ WIL การเรียนแบบบรรยาย ภาคปฏิบัติ และการปฏิบัติงานจริง</p> <p>2) มีการฝึกปฏิบัติในระหว่างเรียน</p>	<p>1) การประเมินร่วมกับของหลักสูตรและสถานประกอบการในการไปปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและ การประเมินผล
	3) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning โดยการเน้นปัญหาที่ต้องประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียน 4) จัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร 5) การเรียนด้วยการแสวงหาความรู้ของตัวผู้เรียนเอง	2) การประเมินตามข้อกำหนดของรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 3) การโต้ตอบ และการตอบคำถามในชั้นเรียน 4) แบบทดสอบ/แบบประเมิน
PLOs 5 ปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง - Sub PLOs 5.1 สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - Sub PLOs 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม - Sub PLOs 5.3 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ - Sub PLOs 5.4 สามารถระบุ เข้าถึง มีวิจรรณญาณ และสามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	1) เน้นการเรียนการสอนรูปแบบ WIL บูรณาการความรู้จากชั้นเรียนกับประสบการณ์การทำงานด้วยการสลับกับการเรียนแบบต่อเนื่อง 2) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning โดยการเน้นปัญหาที่ต้องประยุกต์ใช้ความรู้จากการเรียน 3) จัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรงจากการทำงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร 4) การเรียนด้วยการแสวงหาความรู้ของตัวผู้เรียนเอง	1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้น ข้อมูลสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล 2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลขที่ไม่เคยพบมาก่อน 3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่รับผิดชอบ 4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูด จากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียนการนำเสนอสัมมนาการนำเสนอผลงานวิจัย 5) ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ประกอบการนำเสนอผลงาน
PLOs 6 มีจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อสังคม - Sub PLOs 6.1 ตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ชีวิตภายใต้กรอบ คุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมในสังคม - Sub PLOs 6.2 เคารพกฎ ระเบียบ และ	1) จัดกิจกรรมในรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เน้นการถือมีจิตสำนึกสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมทางการบริหาร และความรับผิดชอบต่อสังคม 2) สอดแทรกสาธารณะ คุณธรรม จริยธรรมทางการบริหาร และความ	1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย 2) ความมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและ การประเมินผล
<p>ข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>- Sub PLOs 6.3 มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ และมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการพัฒนา ตนเอง</p> <p>- Sub PLOs 6.4 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพและ แสดงออกถึงคุณธรรมและจริยธรรมใน การปฏิบัติงาน มีจิตสำนึกและตระหนักใน การปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ</p>	<p>รับผิดชอบต่อสังคมในการเรียนการ สอน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา</p>	<p>3) การรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ ได้รับมอบหมาย</p> <p>4) สังเกตพฤติกรรมการแสดงออก ตามปกติของนักศึกษา</p>
<p>PLOs 7 เป็นผู้ประกอบการทางด้านไขมัน และน้ำมัน ชา กาแฟ โกโก้ ผักและผลไม้ รวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารทะเลในเขตภาคใต้ ตอนบน</p>	<p>จัดการเรียนการสอนเป็นชุดวิชา (Module) / มีการจัดการศึกษาเชิงบูรณา การกับการทำงาน(WIL)</p>	<p>1) การประเมินร่วมกันของ หลักสูตรและสถานประกอบการ ในการไปปฏิบัติงานจริงของ นักศึกษา</p> <p>2) การประเมินตามข้อกำหนดของ รายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ. 3</p> <p>3) การโต้ตอบ และการตอบ คำถามในชั้นเรียน</p> <p>4) แบบทดสอบ/แบบประเมิน</p>