

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรนานาชาติ

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อาหารสุขภาพและโภชนาการ)
	ชื่อย่อ	วท.ม. (อาหารสุขภาพและโภชนาการ)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Master of Science (Functional Food and Nutrition)
	ชื่อย่อ	M.Sc. (Functional Food and Nutrition)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ) มุ่งเน้นให้มหาบัณฑิตมีแนวคิดในการทำวิจัย สามารถพิสูจน์ข้อมูล มีความรู้ความเข้าใจโดยการนำศาสตร์สาขาต่างๆ มาใช้เพื่อบูรณาการกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ จัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อการพัฒนางาน สังคม สิ่งแวดล้อม และการเรียนรู้ตลอดชีพ เป็นผู้ที่มีความรู้ จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพเบื้องต้นสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง
- PLO 2 เลือกใช้เครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ในระดับหลอดทดลอง
- PLO 3 ผลิตวัตถุดิบอาหารสุขภาพหรือผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ โดยใช้กระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วยหรือสัตว์เลี้ยงได้
- PLO 4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าองค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้
- PLO 5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น
- PLO 6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม
- PLO 7 ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

แผน ก 1

1. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
859-836 วิทยานิพนธ์ Thesis	36((0)-108-0)
*859-596 สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
*859-597 สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
* ไม่นับหน่วยกิต	

แผน ก 2 และ แผน ข

2. หมวดวิชาบังคับ	12 หน่วยกิต
*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ Principles of Functional Food and Nutrition	2((2)-0-4)
859-511 อาหาร โภชนาการและสุขภาพ Food, Nutrition and Health	3((3)-0-6)
859-512 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก Functional Food and Nutraceutical in Metabolic Pathway	2((2)-0-4)
859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร Technology and Commercialization of Functional Food and Nutraceutical	3((3)-0-6)
859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง Research Methodology-Experimental Design	2((1)-2-3)
859-596 สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
859-597 สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
* ไม่นับหน่วยกิต	

3. หมวดวิชาเลือก

แผน ก 2	6 หน่วยกิต
แผน ข	18 หน่วยกิต
859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร Module: Innovation of Functional Food and Nutraceutical	7((3)-12-6)

859-531	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารและโภชนาการ Gastronomy and Nutrition	3((2)-3-4)
859-532	ชีวเคมีทางโภชนาการขั้นสูง Advanced Nutritional Biochemistry	3((3)-0-6)
859-541	โภชนพันธุศาสตร์ โปรตีโอมิกส์ เมตาโบลโอมิกส์ และการกำหนดอาหาร Nutrigenomics, Proteomics, Metabolomics and Dietetics	3((3)-0-6)
859-542	หัวข้อเฉพาะทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ Selected Topics in Functional Food and Nutrition	3((2)-3-4)
850-511	สมบัติเชิงหน้าที่ขององค์ประกอบอาหาร Functional Properties of Food Components	3((2)-3-4)
850-521	การวางแผนการทดลองในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ Experimental Design in Product Development	3((2)-3-4)

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

แผน ก 2		18 หน่วยกิต
859-818	วิทยานิพนธ์ Thesis	18((0)-54-0)
แผน ข		6 หน่วยกิต
859-806	สารนิพนธ์ Minor Thesis	6((0)-18-0)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก 1		
ปีที่ 1		
ภาคการศึกษาที่ 1		
859-836	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
ภาคการศึกษาที่ 2		
859-836	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
*859-596	สัมมนา 1	1(0-2-1)
ปีที่ 2		
ภาคการศึกษาที่ 1		
859-836	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
ภาคการศึกษาที่ 2		
859-836	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
*859-597	สัมมนา 2	1(0-2-1)
* ไม่นับหน่วยกิต		

แผน ก 2		
ปีที่ 1		
ภาคการศึกษาที่ 1		
859-511	อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	3((3)-0-6)
859-512	อาหารสุขภาพและผลิตเสริมอาหารในวิถีเบตาบอลิก	2((2)-0-4)
859-513	เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3((3)-0-6)
859-599	ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง	2((1)-2-3)
ภาคการศึกษาที่ 2		
.....	วิชาเลือก	6
859-596	สัมมนา 1	1(0-2-1)
859-818	วิทยานิพนธ์	4((0)-12-0)
ปีที่ 2		
ภาคการศึกษาที่ 1		
859-818	วิทยานิพนธ์	7((0)-21-0)
ภาคการศึกษาที่ 2		
859-818	วิทยานิพนธ์	7(0-15-0)
859-597	สัมมนา 2	1(0-2-1)

แผน ข

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

859-511	อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	3((3)-0-6)
859-512	อาหารสุขภาพและผลิตเสริมอาหารในวิถีเบตาบอริก	2((2)-0-4)
859-513	เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3((3)-0-6)
859-599	ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง	2((1)-2-3)

ภาคการศึกษาที่ 2

.....	วิชาเลือก	6
.....	วิชาเลือก	3
.....	วิชาเลือก	3

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

.....	วิชาเลือก	3
.....	วิชาเลือก	3
859-596	สัมมนา 1	1(0-2-1)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-806	สารนิพนธ์	6(0-15-0)
859-597	สัมมนา 2	1(0-2-1)

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรนานาชาติ

หมวดวิชาบังคับ

859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ 2((2)-0-4)

Principles of Functional Food and Nutrition

หลักการพื้นฐานทางด้านโภชนาการ เคมีอาหาร และชีวเคมีทางโภชนาการ สารเติมแต่งอาหารที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร สมบัติทางกายภาพและการประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร หลักการพื้นฐานการแปรรูปอาหารสุขภาพ ความคงตัวของสารอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพ กฎหมายและข้อกำหนดอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผลจากโภชนาการของอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

Principles of nutrition, food chemistry and nutritional biochemistry; food additives allowed using in food; physical property and sensory evaluation of food; principles of functional food processing; nutrient and bioactive stability; law and regulation of food and dietary supplement; nutrition facts and supplement facts

* ไม่นับหน่วยกิต และยกเว้นผู้ที่จบทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร

859-511 อาหาร โภชนาการและสุขภาพ 3((3)-0-6)

Food, Nutrition and Health

ภาพรวมของอาหาร โภชนาการ และสุขภาพในการดำรงชีวิตปัจจุบัน การนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ที่อวัยวะต่าง ๆ จุลินทรีย์ลำไส้ต่อโภชนาการและสุขภาพ คุณสมบัติการทำงานของสารอาหารหลัก สารอาหารรอง แร่ธาตุและแร่ธาตุที่ต้องการในปริมาณน้อย สมดุลของพลังงานและการควบคุมน้ำหนักตัว โภชนาการของการออกกำลังกายและการกีฬา การประยุกต์ใช้โภชนาการในช่วงชีวิตต่างๆ การออกแบบโปรแกรมโภชนาการ เครื่องมือทางโภชนาการ และตัวบ่งชี้ทางคลินิกการมีสุขภาพดี

Overview of food, nutrition, and health in present lifestyle; nutrient bioavailability and organ targeting; gut microbiota in nutrition and health; functional properties of macronutrients micronutrients and trace elements; energy balance and body weight regulation; nutritional, exercise, and sport; nutritional application in life cycle; nutritional program designs and nutritional tools; clinical indicators of good health

859-512 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก 2((2)-0-4)

Functional Food and Nutraceutical in Metabolic Pathway

หลักการของวิถีเมตาบอลิก พลังงานในระดับเซลล์ ระบบและการควบคุมวิถีเมตาบอลิก วิถีเมตาบอลิกของสารอาหาร อาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โภชนเภสัชภัณฑ์ สารพฤกษเคมี และใยอาหาร อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่อสุขภาพได้สารต้านอนุมูลอิสระ สภาวะเครียดออกซิเดชัน และกระบวนการชะลอวัย อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อการป้องกันโรคอัลไซเมอร์ และ/หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมของระบบประสาท อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติและระบบหลอดเลือดหัวใจและกรณีศึกษา

Principles of metabolic pathway, energy of life and cellular energy, system and regulation of metabolic pathways; metabolism of functional food, dietary supplement, nutraceutical, phytochemical and dietary fiber; functional food and nutraceutical for gut health; anti-oxidation, oxidative stress and aging process; functional food and nutraceutical on glucose control; the central nerve system (CNS) and the effect of functional food preventing Alzheimer's disease and/or other neurodegenerative diseases; functional food and nutraceutical affecting on the autonomic nervous system (ANS) and the cardiovascular system (CVS) and case study

859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

3((3)-0-6)

Technology and Commercialization of Functional Food and Nutraceutical

อุตสาหกรรมอาหาร ธุรกิจอาหารและมูลค่าทางการตลาดของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ผู้บริโภค และการตลาดของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เทคโนโลยีการผลิตอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เทคโนโลยีการสกัด การแยก การทำให้บริสุทธิ์ของสารออกฤทธิ์ชีวภาพหรือสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีการทำแห้งและการทำผง เทคโนโลยีเอ็นแคปซูลและเลขานุการของโภชนเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีของแคปซูลและการอัดเม็ดของโภชนเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การศึกษาอายุการเก็บรักษา และการทดสอบความชอบของผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ การวางแผนธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ และกรณีศึกษาจาก อุตสาหกรรมหรือโรงงานอาหาร โภชนเภสัชภัณฑ์ หรือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

Food industry, food business and market value of functional food and nutraceutical; consumer and marketing of functional food and nutraceutical; technology of functional food and nutraceutical processing; extraction, separation and purification technology of bioactive compound/functional ingredient; dehydration and powder technology; encapsulation technology of nutraceuticals, dietary supplement and functional ingredient; technology of capsule and tablet of nutraceuticals, dietary supplement and functional ingredient; packaging technology of functional food and dietary supplement; development of product prototype, shelf life study and sensory evaluation of functional food; business planning and entrepreneurship; and case study of food, nutraceuticals and dietary supplement industry/factory

859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง

2((1)-2-3)

Research Methodology-Experimental Design

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
การวิจัยด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนาโครงร่างวิจัย การทบทวนและประเมินวรรณกรรม จริยธรรม การวิจัย การนำเสนอทางวิชาการ การเขียนทางวิชาการ ระเบียบวิธีวิจัย ได้แก่ สถิติสำหรับการวิจัย การออกแบบการทดลอง

Scientific research method; proposal development; literature search and review; academic and research ethics; academic presentation; academic writing; common research methodologies, statistics for research, experimental design Design for hypothesis testing; completely randomized design; randomized complete block design; 2n and 3n Factorial design; advanced experimental design; clinical research design

859-596 สัมมนา 1

1(0-2-1)

Seminar I

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการที่ทันสมัยในสาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้ พร้อมทั้งการนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์

Presentation the up-to-date academic knowledge, information, and research in the functional food and nutrition field; research literature reviews for thesis; experimental design and application; final report submission

859-597 สัมมนา 2

1(0-2-1)

Seminar II

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าของงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลงานวิจัย พร้อมทั้งการนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์

Presentation and report in progress of ongoing research for thesis; research data analysis and interpretation; final report submission

หมวดวิชาเลือก

859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

7((3)-12-6)

Module: Innovation of Functional Food and Nutraceutical

การตลาด การเงิน บัญชีและการบริหารธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการร้านอาหารและบริการอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กฎหมายและข้อกำหนดของอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารใหม่ อาหารทางการแพทย์ และอาหารสัตว์เลี้ยง การขึ้นทะเบียนและการขออนุญาตกล่าวอ้างทางสุขภาพ กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจ อาหารและบริการอาหาร เทคโนโลยีการผลิตอาหารและเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารสัตว์เลี้ยง ส่วนผสมอาหาร ข้อกำหนด และการประยุกต์ใช้การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อายุการเก็บรักษา ความคงตัว และการทดสอบทางประสาทสัมผัส ความสัมพันธ์ของอาหาร โภชนาการ สุขภาพ และโรค อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับบุคคลทั่วไป ผู้ป่วย ผู้สูงอายุและสัตว์เลี้ยง โภชนาการส่วนบุคคลและโภชนบำบัด อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการชะลอวัยและความงาม อาหารตามหลักศาสนา ความเชื่อ และเฉพาะกลุ่มบุคคล การควบคุมคุณภาพและการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ชีวภาพ ความปลอดภัย และการประเมินผลทางสุขภาพ การวางแผนธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและการทำโมเดลธุรกิจ กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติ

Marketing, finance, accounting, business administration of entrepreneur in functional food and nutraceutical; food law and regulation of food, dietary supplement, novel food, medical food and pet food; legislation and health claim; business law for entrepreneur in food and service; technology of functional food/drink, nutraceutical and pet food processing; food additive, regulation, functional ingredient for functional food/drink and its application; product development of functional food/drink and nutraceutical; shelf life study, stability and sensory; relationship of nutrition in health and disease; functional food and nutraceutical for normal population, patient, elderly and pet; personalized nutrition and dietetics; functional food and nutraceutical for anti-aging and beauty; food for religion, belief and specific group; quality control, bioactive compounds analysis, safety and health impact assessment; business planning and entrepreneurship; project feasibility study and business model; case study; and practice

859-531 นวัตกรรมอาหารและโภชนาการ

3((2)-3-4)

Gastronomy and Nutrition

อาหารอัตลักษณ์และวิวัฒนาการแนวโน้มน้ำอาหาร วัฒนธรรม พฤติกรรมการบริโภคและผลต่อสุขภาพ อุตสาหกรรมอาหารและการดูแลสุขภาพในปัจจุบันและอนาคต ศาสตร์ของการชิมอาหาร การบริโภคชา กาแฟ และ สมุนไพร อาหารตามหลักศาสนา ความเชื่อ กลุ่มบุคคล อาหารแต่ละภูมิภาคของไทยและของโลก อาหารและวัตถุดิบ อาหารอัตลักษณ์ภาคใต้ สารออกฤทธิ์และประโยชน์ต่อสุขภาพ การปรุงอาหารและการเปลี่ยนแปลงระดับโมเลกุล ทักษะ การเป็นเชฟมืออาชีพ สุขลักษณะและความปลอดภัยทางอาหาร ความมั่นคงและความยั่งยืนทางอาหารและ โภชนาการ ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านอาหารและ โภชนาการ โภชนาการสำหรับนักกีฬาและผู้ออกกำลังกาย โภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ และผู้ป่วย ธุรกิจอาหาร การตลาดและสื่อยุคดิจิทัล ฝึกปฏิบัติการปรุงอาหาร ชิมอาหารและนำเสนอเมนู

Gastronomy and evolution of food trend; culture and behavior of consumption and health effect; food industry and health care in present and future; sensory science; tea, coffee, coco and herbal consumption; food for religion believe and specific group; food consumption in Thailand and other region; gastronomic diet, raw material in southern Thailand; bioactive and health benefit; molecular gastronomy; professional chef skill; sanitation and safety in food; security and sustainability in food and nutrition; food and nutrition in local wisdom; nutrition for sport and exercise; nutrition for elderly and patient; food business, marketing and media in digital era; practice in cooking, sensory and dish presentation

859-532 ชีวเคมีทางโภชนาการขั้นสูง

3((3)-0-6)

Advanced Nutritional Biochemistry

สารอาหารและชนิดของสารออกฤทธิ์ชีวภาพ หน้าที่การควบคุมการทำงานและเมตาบอลิซึมของสารอาหาร และสารออกฤทธิ์ชีวภาพในระดับเซลล์ เมตาบอลิซึมของสารอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพที่ส่งผลต่อโรคภัย เช่น โรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง เมตาบอลิซึมของสารอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพที่มีผลในการดูแลสุขภาพและป้องกันโรค เช่น ด้าน ออกซิเดชั่น ด้านการอักเสบ ด้านความชรา ด้านโรคอ้วน ด้านมะเร็ง ด้านเบาหวาน และกรณีศึกษา

Nutrients and types of bioactive compounds; functional regulation and metabolism of nutrients and bioactive compounds at the cellular level; metabolism of nutrients and bioactive compounds affect to diseases such as NCDs; metabolism of nutrients and bioactive compounds with well-being and prevention effects such as anti-oxidation anti-inflammatory, anti-aging, anti-obesity, anti-cancer, and anti-diabetes and case study

859-541 โภชนพันธุศาสตร์โปรตีโอมิกส์ เมตาโบลอมิกส์ และการกำหนดอาหาร

3((3)-0-6)

Nutrigenomics, Proteomics, Metabolomics and Dietetics

สารพันธุกรรมและการแสดงออก ภาพรวมของโภชนพันธุศาสตร์ กลไกของการปรับเปลี่ยนทางเอพิเจเนติก จินพอลิมอร์ฟิซึมและการตอบสนองต่ออาหาร การทำงานและการทำปฏิกิริยาของสารอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพต่อ สารพันธุกรรม การควบคุมการแสดงออกของยีนโดยสารอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพ ฤทธิ์ของสารอาหารและสาร ออกฤทธิ์ชีวภาพต่อกลไกการแสดงออกของยีนในโรคต่าง ๆ เช่น มะเร็ง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคอ้วน โรคไต โภชนาการเฉพาะบุคคลและโรค ความรู้ที่ทันสมัยด้านเทคโนโลยีและการวิเคราะห์ทางโอมิกส์

Genetic materials and expression; overview of nutrigenomics and nutrigenetics; mechanism of epigenetic modification; gene polymorphism and respond to diet; function and reaction of nutrients and bioactive substances to genetic material; regulation of gene expression by nutrients and bioactive substances; effect of nutrients and bioactive compounds on gene expression mechanisms in diseases such as cancer, diabetes, hypertension, obesity, chronic kidney disease ; individual nutrition and disease; up-to-date knowledge of technology and omic's analysis

859-542 หัวข้อเฉพาะทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ 3((2)-3-4)

Selected Topics in Functional Food and Nutrition

หัวข้อและเทคโนโลยีที่ทันสมัยและน่าสนใจในสาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ เช่น โภชนพันธุศาสตร์ องค์ประกอบอาหารสุขภาพ การเพาะเลี้ยงเซลล์สัตว์เพื่อการทดสอบฤทธิ์ชีวภาพ โพรไบโอติก 프리ไบโอติก เครื่องเทศ และ สมุนไพร เปปไทด์ที่มีฤทธิ์ทางชีวภาพ เทคนิคทางเมมเบรนเพื่อผลิตสารออกฤทธิ์ชีวภาพ เทคนิคการทดสอบฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระ และการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ชีวภาพ

Up-to-date and interesting topics and technology in functional food and nutrition such as nutrigenomics and nutrigenetics; functional food ingredient; animal cell culture for testing of biological activities; probiotic and prebiotic; herbs and spices; bioactive peptide; membrane for production of bioactive compound; antioxidants technique and analysis of bioactive compounds

850-511 สมบัติเชิงหน้าที่ขององค์ประกอบอาหาร 3((2)-3-4)

Functional Properties of Food Components

รายวิชาบังคับก่อน: อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

สมบัติเชิงหน้าที่ของน้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมันในอาหาร กลไกการทำหน้าที่ อันตรกิริยาระหว่าง องค์ประกอบอาหาร บทบาทของส่วนประกอบอาหารต่อคุณลักษณะและการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์

Functional properties of water, carbohydrate, protein and fat in foods, mode of action, interaction of food components, role of components in characteristics and quality improvement of foods

850-521 การวางแผนการทดลองในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3((2)-3-4)

Experimental Design in Product Development

รายวิชาบังคับก่อน: อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ความสำคัญและแนวคิดในการวางแผนการทดลองในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางแผนการทดลองในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ สถิติในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์การทดลองในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ และกรณีศึกษา

Importance and concept of experimental design in product development, experimental design and statistic in product development, data analysis of product development experiment using computer software and case studies

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

859-818 วิทยานิพนธ์ 18((0)-54-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรม องค์ความรู้ ทฤษฎีพื้นฐาน หรือการพิสูจน์ทฤษฎีทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการที่มีปริมาณและคุณภาพงานวิจัยที่สอดคล้องกับหน่วยกิต ภายใต้การดูแลและแนะนำของ คณะกรรมการที่ปรึกษา ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์คำถามการวิจัย การเขียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปัญหา การวิจัย สมมุติฐาน ขั้นตอนและวิธีการวิจัย ผลและการวิจารณ์ผลการศึกษาวิจัย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ มีการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษา

Study, searching and research to create innovation, gain basic knowledge, theory or proof the theory in functional food and nutrition; quantity and quality of research must be performed accordance with the credits enrolled under supervision of advisory committee; selection of thesis topic; research questions; writing research background and rationale, objectives, research problems, hypotheses, research plan and methodology, results and discussion, conclusions and recommendation; writing a complete thesis; research progress must be presented each semester

859-836 วิทยานิพนธ์

36((0)-108-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรม องค์ความรู้ทฤษฎีใหม่ หรือนวัตกรรมทางด้านอาหารสุขภาพ และโภชนาการที่มีปริมาณและคุณภาพงานวิจัยที่สอดคล้องกับหน่วยกิต ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา ในการเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ คำถามการวิจัย การเขียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปัญหาการวิจัย สมมติฐาน ขั้นตอนและวิธีการวิจัย ผลและการวิจารณ์ผลการศึกษาวิจัย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ มีการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษา การเตรียมต้นฉบับและขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่มีคุณภาพ

Study, searching and research to create innovation, gain knowledge, new theory or innovation in functional food and nutrition; quantity and quality of research must be performed accordance with the credits enrolled under supervision of advisory committee; selection of thesis topic; research questions; writing research background and rationale, objectives, research problems, hypotheses, research plan and methodology, results and discussion, conclusions and recommendation; writing a complete thesis; research progress must be presented each semester; manuscript preparation and submission process in quality academic journal

หมวดวิทยาสารนิพนธ์

859-806 สารนิพนธ์

6((0)-18-0)

Minor Thesis

ศึกษาค้นคว้าและวิจัยเพื่อสารนิพนธ์ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ ที่มีปริมาณและคุณภาพ งานวิจัยสารนิพนธ์ที่สอดคล้องกับหน่วยกิต ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา การรายงาน การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยสารนิพนธ์ในกิจกรรมสัมมนา

Research study as a minor thesis in functional food and nutrition; quantity and quality of a minor thesis must be performed accordance with the credits enrolled under supervision of advisory committee; a minor thesis progress report; presentation and discussion in seminar activities

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรนานาชาติ

- ภาคปกติ ภาคสมทบ
 หลักสูตรปกติ หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรภาษาอังกฤษ
 หลักสูตรใหม่ พ.ศ. หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สันต์ วิเชียร โชติ, ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2548
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬา ทาคาฮาชิ ยูบีนกิ, ปร.ด.เภสัชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2554
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชร สีห์ชำนานุชฎกิจ, ปร.ด.เภสัชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2550

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรนานาชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO1: อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพเบื้องต้น สำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วยหรือสัตว์เลี้ยง	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดการเรียนการสอนแบบ active learning และผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาฐาน การบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีประสบการณ์ตรงจากอุตสาหกรรม 3) การฝึกเป็นผู้ประกอบการอาหารสุขภาพ หรือการฝึกงานในหน่วยงานโภชนาการ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน 2) การรายงานการศึกษาค้นคว้า/ การวิเคราะห์กรณีศึกษา 3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/ การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา 4) รายงานผลการฝึกเป็นผู้ประกอบการ หรือ การฝึกงานในหน่วยงานโภชนาการ
PLO2: เลือกใช้เครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพได้อย่างเหมาะสม ในระดับหลอด ทดลอง	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดการเรียนการสอน / กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาในห้องปฏิบัติการ โดยให้นักศึกษามีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริง 2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้วิทยานิพนธ์เป็นต้นแบบเพื่อการเรียนการสอน ที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์ ค้นคว้า สืบค้น ทดลอง ปฏิบัติ และนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในการปฏิบัติงาน และการดำรงชีวิต 3) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม เช่น การตอบคำถามหรือการสะท้อนความคิดเป็นรายบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การทบทวนกรณีศึกษา การ ทดลอง ฯลฯ 4) จัดการเรียนการสอนให้มีการทดสอบ ประเมินผลทางสุขภาพในระดับกลไกเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ฝึกปฏิบัติและการทำงานวิจัย 2) การทดสอบความสามารถของนักศึกษาในการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา 3) โครงร่างการดำเนินการและผลวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/ สารนิพนธ์/สถานประกอบการ 4) รายงาน/บทความทางวิชาการ/ วิทยานิพนธ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO3: ผลิตวัตถุดิบอาหารสุภาพหรือผลิตภัณฑ์อาหารสุภาพโดยใช้กระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อนสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดการเรียนการสอน/กิจกรรมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหารสุภาพ ให้สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา 2) จัดกิจกรรมเสริมที่เน้นการเรียนรู้ กระบวนการผลิตอาหารสุภาพในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้วิชาเทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เป็นต้นแบบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน 2) รายงานผลการเรียนรู้จากการเยี่ยมชมหรือฝึกปฏิบัติ ณ สถานประกอบการหรือการฝึกงานในหน่วยงานโภชนาการ 3) การฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุภาพ 4) ประเมินจากชิ้นงาน
PLO4: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าองค์ความรู้ทางด้านอาหารสุภาพและโภชนาการได้	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้วิเคราะห์กรณีศึกษา และนำเสนอการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้ฟัง เนื้อหาที่นำเสนอให้ทันสมัยตามยุคดิจิทัล 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูล 2) การเขียนรายงาน 3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา
PLO5: สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้อง และตรงประเด็น	<ol style="list-style-type: none"> 1) สนับสนุนให้ผู้เรียนมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ 2) สนับสนุนการให้มีการนำความรู้ไปใช้หรือไปถ่ายทอดให้กับผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ เช่นผู้ประกอบการอุตสาหกรรม 3) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) สารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สถานประกอบการ 2) การนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในระดับชาติและนานาชาติ 3) การถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีแก่ผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ 4) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงานการศึกษา/กรณีศึกษา/ ความก้าวหน้าของการทำวิจัย
PLO6: แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงคุณธรรม จริยธรรม และ ความรับผิดชอบ	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีกิจกรรมกรณีศึกษาที่ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรม ทั้งในวิชาชีพและการดำรงชีวิต 2) สอดแทรกเนื้อหาทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างการเรียนการสอน 3) ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีทางด้านคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน/รายงานและการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น 2) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะการนำเสนอรายงาน/ผลงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
PLO7: ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมส่วนรวม 	1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างนักศึกษาหรือกิจกรรมที่ร่วมกับบุคคลอื่น