

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (อาหารสุขภาพและโภชนาการ)
	ชื่อย่อ	ปร.ด. (อาหารสุขภาพและโภชนาการ)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Doctor of Philosophy (Functional Food and Nutrition)
	ชื่อย่อ	Ph.D. (Functional Food and Nutrition)

ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ มุ่งเน้นให้ดุษฎีบัณฑิต มีความรู้ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรม โดยการนำศาสตร์สาขาต่างๆ มาใช้ในการค้นคว้าวิจัย คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อบูรณาการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางด้านอาหารสุขภาพ โภชนาการ และสิ่งแวดล้อม จัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมสมรรถนะ และสร้างความสามารถในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ของประเทศ เป็นผู้ที่มีการขยายบรรณวิชา การ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและวัฒนธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง
- PLO 2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต
- PLO 3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง ได้
- PLO 4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้
- PLO 5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น
- PLO 6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ
- PLO 7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

48 - 72 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาบังคับ

แบบ 1.1 สำหรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

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

Principles of Functional Food and Nutrition

* ไม่นับหน่วยกิต และยกเว้นผู้ที่จบทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร

*859-696 สัมมนา 1 1(0-2-1)

Seminar I

*859-697 สัมมนา 2 1(0-2-1)

Seminar II

*859-698 สัมมนา 3 1(0-2-1)

Seminar III

* ไม่นับหน่วยกิต

แบบ 1.2

*859-696 สัมมนา 1 1(0-2-1)

Seminar I

*859-697 สัมมนา 2 1(0-2-1)

Seminar II

*859-698 สัมมนา 3 1(0-2-1)

Seminar III

* ไม่นับหน่วยกิต

แบบ 2.1

9 หน่วยกิต

859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย 3((1)-4-4)

Research Methodology- Experimental Design-Statistics for Research

859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ 3((3)-0-6)

Research and Development Concept in Functional Food and Nutrition

859-696 สัมมนา 1 1(0-2-1)

Seminar I

859-697 สัมมนา 2 1(0-2-1)

Seminar II

859-698 สัมมนา 3 1(0-2-1)

Seminar III

แบบ 2.2

17 หน่วยกิต

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

Food, Nutrition and Health

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

Functional Food and Nutraceutical in Metabolic Pathway

859-513	เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร Technology and Commercialization of Functional Food and Nutraceutical	3((3)-0-6)
859-599	ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย Research Methodology- Experimental Design-Statistics for Research	3((1)-4-4)
859-692	แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ Research and Development Concept in Functional Food and Nutrition	3((3)-0-6)
859-696	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1)
859-697	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1)
859-698	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1)

2. หมวดวิชาเลือก

แบบ 2.1 **3** หน่วยกิต

แบบ 2.2 **7** หน่วยกิต

859-521 ชุควิชา นวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
(Module: Innovation of Functional Food and Nutraceutical) 7((3)-12-6)

859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ
(Frontier Research in Functional Food and Nutrition) 3((2)-3-4)

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

แบบ 1.1 **48** หน่วยกิต

859-948 วิทยานิพนธ์
Thesis 48(0-144-0)

แบบ 1.2 **72** หน่วยกิต

859-972 วิทยานิพนธ์
Thesis 72(0-216-0)

แบบ 2.1 **36** หน่วยกิต

859-936 วิทยานิพนธ์
Thesis 36(0-108-0)

แบบ 2.2 **48** หน่วยกิต

859-948 วิทยานิพนธ์
Thesis 48(0-144-0)

4. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ
Principles of Functional Food and Nutrition 2((2)-0-4)

*สำหรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิต

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน 1.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

859-948 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-948 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

859-696* สัมมนา 1 1(0-2-1)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

859-948 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-948 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

859-697* สัมมนา 2 1(0-2-1)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

859-948 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-948 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

859-698* สัมมนา 3 1(0-2-1)

* ไม่นับหน่วยกิต

แผน 1.2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

859-972 วิทยานิพนธ์ 7(0-21-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-972 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

859-696* สัมมนา 1 1(0-2-1)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

859-972 วิทยานิพนธ์ 10(0-30-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-972 วิทยานิพนธ์ 12(0-36-0)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

859-972 วิทยานิพนธ์ 12(0-36-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-972 วิทยานิพนธ์ 12(0-36-0)

859-697* สัมมนา 2 1(0-2-1)

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

859-972 วิทยานิพนธ์ 5(0-15-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-972 วิทยานิพนธ์ 5(0-15-0)

859-698* สัมมนา 3 1(0-2-1)

* ไม่นับหน่วยกิต

แผน 2.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย 3((1)-4-4)

859-..... วิชาเลือก 3

859-696 สัมมนา 1 1(0-2-1)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ 3((3)-0-6)

859-936 วิทยานิพนธ์ 8(0-24-0)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

859-936 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-697 สัมมนา 2 1(0-2-1)

859-936 วิทยานิพนธ์ 9(0-27-0)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

859-936 วิทยานิพนธ์ 6(0-18-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

859-698 สัมมนา 3 1(0-2-1)

859-936 วิทยานิพนธ์ 4(0-12-0)

แผน 2.2

ปีที่ 1**ภาคการศึกษาที่ 1**

859-511	อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	3((3)-0-6)
859-512	อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก	2((2)-0-4)
859-513	เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3((3)-0-6)
859-599	ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลองสถิติสำหรับการวิจัย	3((1)-4-4)
859-.....	วิชาเลือก	2

ภาคการศึกษาที่ 2

859-692	แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((3)-0-6)
859-696	สัมมนา 1	1(0-2-1)
859-.....	วิชาเลือก	3
859-.....	วิชาเลือก	2

ปีที่ 2**ภาคการศึกษาที่ 1**

859-948	วิทยานิพนธ์	6(0-18-0)
---------	-------------	-----------

ภาคการศึกษาที่ 2

859-948	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------

ปีที่ 3**ภาคการศึกษาที่ 1**

859-948	วิทยานิพนธ์	10(0-30-0)
---------	-------------	------------

ภาคการศึกษาที่ 2

859-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)
859-948	วิทยานิพนธ์	10(0-30-0)

ปีที่ 4**ภาคการศึกษาที่ 1**

859-948	วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------	-------------	-----------

ภาคการศึกษาที่ 2

859-698	สัมมนา 3	1(0-2-1)
859-948	วิทยานิพนธ์	5(0-15-0)

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)

หมวดวิชาบังคับ

*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ

2((2)-0-4)

Principles of Functional Food and Nutrition

หลักการพื้นฐานทางเคมีอาหารและชีวเคมีทางโภชนาการ สารเติมแต่งอาหาร ที่อนุญาตให้ใช้ในอาหาร หลักการพื้นฐานทางจุลินทรีย์อาหารและจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพหรือใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร สมบัติทางกายภาพและการประเมินทางประสาทสัมผัสอาหาร หลักการพื้นฐานการแปรรูปอาหารสุขภาพ ข้อกำหนดอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และฉลากโภชนาการของอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

Principles of food chemistry and nutritional biochemistry; food additives allowed using in food; principles of food microbiology, beneficial microorganisms for human health and used in food industry; physical property and sensory evaluation of food; principles of functional food processing; regulation of functional food and dietary supplement and nutrition/supplement facts

* ไม่นับหน่วยกิต และยกเว้นคนที่จบสายตรง

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 และตัวบ่งบอกทางคลินิกการมีสุขภาพดี

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 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต่อสุขภาพลำไส้ สารต้านอนุมูลอิสระ สภาวะเครียดออกซิเดชัน และกระบวนการชะลอวัย อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อการป้องกันโรคอัลไซเมอร์ และ/หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมของระบบประสาท อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติและระบบหลอดเลือดหัวใจ

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)

859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 3((3)-0-6)

Technology and Commercialization of Functional Food and Nutraceutical

อุตสาหกรรมอาหาร ธุรกิจอาหารและมูลค่าทางการตลาดของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและ ผู้บริโภคและการตลาดของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เทคโนโลยีการผลิตอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เทคโนโลยีการสกัด การแยก การทำให้บริสุทธิ์ของสารออกฤทธิ์ชีวภาพหรือสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีการทำแห้งและการทำผง เทคโนโลยีเอ็นแคปซูลชันของเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีของแคปซูลและการอัดเม็ดของเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การศึกษาอายุ การเก็บรักษาและการทดสอบความชอบของผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ และกรณีศึกษาจากอุตสาหกรรมหรือโรงงานอาหาร

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 pharmaceutical product, dietary supplement and functional ingredient; technology of capsule and tablet of pharmaceutical product, 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; and case study of food industry/factory

859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย 3((1)-4-4)

Research Methodology- Experimental Design- Statistics for Research

รายวิชาบังคับเรียนก่อน : อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
การวิจัยด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ การพัฒนาโครงร่างวิจัย การทบทวนและประเมินวรรณกรรม จริยธรรมการวิจัย 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

859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ 3((3)-0-6)

Research and Development Concept in Functional Food and Nutrition

บทบาทของตลาดและผู้บริโภคที่มีต่อการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ สถานการณ์ปัจจุบันของการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านสารองค์ประกอบเชิงหน้าที่ แนวคิดการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพ อาหารทางการแพทย์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและ โภชนเภสัชภัณฑ์ แนวคิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การประเมินความ

ปลอดภัยของอาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพ การจัดการความรู้สำหรับอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การเยี่ยมชมสถานประกอบการ/หน่วยโภชนาการ หรือสัมมนาโดยผู้มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารทางการแพทย์ และกรณีศึกษา

Role of marketing and consumer in functional food and nutrition research and development; current research and development in functional food and nutrition; research and development concept in functional ingredient; research and development concept in functional food, medical food, nutraceutical and pharmanutritional; research and development concept in packaging technology for functional food and nutraceutical; safety assessment of functional food, nutraceutical and bioactive compound; knowledge management for functional food and nutraceutical industry; plant/nutrition unit visit or seminar by expert from functional food, nutraceutical and medical food industry; and case study

859-696 สัมนา 1

1(0-2-1)

Seminar I

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้ พร้อมทั้ง การนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์

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

859-697 สัมนา 2

1(0-2-1)

Seminar II

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าของงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และแปลผลข้อมูลงานวิจัยพร้อมทั้งการนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์

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

859-698 สัมนา 3

1(0-2-1)

Seminar III

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าของงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลงานวิจัยพร้อมทั้งการนำเสนอรายงานฉบับสมบูรณ์

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

หมวดวิชาเลือก

859-521 ชูติวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

7((3)-12-6)

Module: Innovation of Functional Food and Nutraceutical

การตลาด การเงิน บัญชี และการบริหารธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการร้านอาหารและบริการอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กฎหมายและข้อกำหนดของอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารใหม่ อาหารทางการแพทย์และอาหารสัตว์เลี้ยง การขึ้นทะเบียนและการขออนุญาตกล่าวอ้างทางสุขภาพ กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและบริการอาหาร เทคโนโลยีการผลิตอาหารและเครื่องดื่มสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารสัตว์เลี้ยง ส่วนผสมอาหาร

ข้อกำหนด และการประยุกต์ใช้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มสุขภาพ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อายุการเก็บรักษา ความคงตัว และการทดสอบทางประสาทสัมผัส ความสัมพันธ์ของอาหาร โภชนาการ สุขภาพและโรค อาหารสุขภาพ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับบุคคลทั่วไป ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และสัตว์เลี้ยง โภชนาการส่วนบุคคลและโภชนบำบัด อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการชะลอวัยและความงาม อาหารตามหลักศาสนา ความเชื่อ และเฉพาะกลุ่มบุคคล การควบคุมคุณภาพและการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ชีวภาพ ความปลอดภัย และการประเมินผลทางสุขภาพ การวางแผนธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและการทำโมเดลธุรกิจ กรณีศึกษา และฝึกปฏิบัติ

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

859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ

3((2)-3-4)

Frontier Research in Functional Food and Nutrition

หัวข้อ เทคโนโลยีและงานวิจัยขั้นแนวหน้าที่ทันสมัยและน่าสนใจในสาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ เช่น ระบบทางเดินอาหาร-จุลินทรีย์ลำไส้-และระบบสมอง อาหารและสารอาหารสำหรับโรคอุบัติใหม่ กัญชา กัญชง กระท่อม และการประยุกต์ใช้ในอาหาร อาหารเพื่ออนาคต จีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์ และเมแทบอลิโอมิกส์ เทคโนโลยีบนชิปเพื่อวิเคราะห์และทดสอบ ระบบปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร สุขภาพและการแพทย์ การวิเคราะห์แบบรวดเร็วและขั้นสูงของสารออกฤทธิ์ชีวภาพ การสกัด การผลิต และการทำบริสุทธิ์ของสารให้ประโยชน์เชิงหน้าที่และสารออกฤทธิ์ชีวภาพด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง

Up-to-date and interesting topics, technology and frontier research in functional food and nutrition such as; gut-microbiome-bran axis; food and nutrient for emerging disease; hemp-cannabis-kratom and food application; food for the future; genomics, proteomics and metabolomics; lab-on-a-chip technology for analysis and testing; artificial intelligent and robotic for food industry, medical and health care; advanced and rapid method for analysis of bioactive compound; advanced extraction, production and purification of functional ingredient and bioactive compound

หมวดวิทยานิพนธ์

859-936 วิทยานิพนธ์

36(0-108-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้/นวัตกรรม หรือทฤษฎีทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการที่มีปริมาณและคุณภาพงานวิจัยที่สอดคล้องกับหน่วยกิต ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา ในการเลือกหัวข้อที่สนใจ คำถามการวิจัย การเขียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปัญหาการวิจัย สมมติฐาน ขั้นตอนและวิธีการวิจัย ผลและการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การเตรียม

ต้นฉบับ และขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่มีคุณภาพ มีการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษา

Study and research for knowledge/innovation or theory-building in the field of functional food and nutrition; quantity and quality of research must be performed accordance with the credits enrolled under supervision of advisory committee; select a topic of interest; 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; manuscript preparation and submission process for high impact journal; research progress must be presented each semester

859-948 วิทยานิพนธ์

48(0-144-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเชิงลึก เพื่อสร้างองค์ความรู้/นวัตกรรม หรือทฤษฎีทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการที่มีปริมาณและคุณภาพงานวิจัยที่สอดคล้องกับหน่วยกิต ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาในการเลือกหัวข้อที่สนใจ คำถามการวิจัย การเขียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปัญหาการวิจัย สมมติฐาน ขั้นตอนและวิธีการวิจัย ผลและการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การเตรียมต้นฉบับ และขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่มีคุณภาพสูง มีการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษา

Study and research indepth for knowledge/innovation or theory-building in the field of functional food and nutrition; quantity and quality of research must be performed accordance with the credits enrolled under supervision of advisory committee; select a topic of interest; 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; manuscript preparation and submission process for high impact journal; research progress must be presented each semester

859-972 วิทยานิพนธ์

72(0-216-0)

Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยอย่างลึกซึ้ง เพื่อสร้างองค์ความรู้/นวัตกรรม หรือทฤษฎีทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการที่มีปริมาณและคุณภาพงานวิจัยที่สอดคล้องกับหน่วยกิต ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาในการเลือกหัวข้อที่สนใจ คำถามการวิจัย การเขียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ปัญหาการวิจัย สมมติฐาน ขั้นตอนและวิธีการวิจัย ผลและการวิเคราะห์ผลการศึกษาวิจัย สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ การเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อขอทุนวิจัย การเตรียมต้นฉบับ และขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการที่มีคุณภาพสูง มีการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษา

Study and research wisdom for knowledge/innovation or theory-building in the field of functional food and nutrition; quantity and quality of research must be performed accordance with the credits enrolled under supervision of advisory committee; select a topic of interest; 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; proposal development for funding submission; manuscript preparation and submission process for high impact journal; research progress must be presented each semester

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)

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

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สันศักดิ์ วิเชียรโชติ, ปร.ด.เทคโนโลยีชีวภาพ, ม.สงขลานครินทร์, 2548
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฬา ทาคาฮาชิ ยูบีนกิ, ปร.ด.เภสัชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2554
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรลี สีนี่ชำนาญธุรกิจ, ปร.ด.เภสัชศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2550

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับโลกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วยหรือสัตว์เลี้ยง</p>	<p>1) จัดการเรียนการสอนแบบ active learning โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับเนื้อหาเชิงลึกของรายวิชา เชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการร่วมสอนจากผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ</p> <p>2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน การบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ตรงจากอุตสาหกรรม</p> <p>3) จัดให้มีการทำรายงาน/ กรณีศึกษาที่ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมทั้งในวิชาชีพและการดำรงชีวิต</p> <p>4) สนับสนุนให้ผู้เรียนมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5) สนับสนุนการให้มีการนำความรู้ไปใช้หรือไปถ่ายทอดให้กับผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ เช่นผู้ประกอบการ อุตสาหกรรม</p>	<p>1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน</p> <p>2) การรายงานการศึกษา ค้นคว้า/การวิเคราะห์กรณีศึกษา</p> <p>3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/ การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา</p> <p>4) การนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5) การถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีแก่ผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต</p>	<p>1) จัดการเรียนการสอนให้มีการทดสอบประเมินผลทางสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต</p> <p>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม เช่น การตอบคำถามหรือการสะท้อนความคิดเป็นรายบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การทดลอง ฯลฯ</p> <p>3) จัดการเรียนการสอน / กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ในห้องปฏิบัติการ โดยให้นักศึกษามีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริง</p>	<p>1) ฝึกปฏิบัติทางสุขภาพและการทำงานวิจัย</p> <p>2) การเขียนรายงาน</p> <p>3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา</p> <p>4) การทดสอบความสามารถของนักศึกษาในการคิดและแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา</p>
<p>PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้</p>	<p>1) จัดการเรียนการสอน / กิจกรรมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหารสุขภาพ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา</p> <p>2) จัดกิจกรรมเสริมที่เน้นการเรียนรู้กระบวนการผลิตอาหารสุขภาพในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>3) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้วิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการเป็นต้นแบบ</p>	<p>1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน</p> <p>2) รายงานผลการเรียนรู้จากการเยี่ยมชมหรือฝึกปฏิบัติ ณ สถานประกอบการหรือการฝึกงานในหน่วยงานโภชนาการ</p> <p>3) การฝึกปฏิบัติเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ</p> <p>4) ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการหรือนวัตกรรม</p>
<p>PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้</p>	<p>1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอการแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน</p> <p>3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลาย เหมาะสมกับผู้ฟัง เนื้อหาที่นำเสนอ ให้ทันสมัยตามยุคดิจิทัล</p>	<p>1) ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล</p> <p>2) การนำเสนอผลงานการศึกษา/การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา</p> <p>3) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงานการศึกษา/กรณีศึกษา/ความก้าวหน้าของการทำวิจัย</p> <p>4) ประเมินจากทักษะการเขียนรายงาน/บทความทางวิชาการ/วิทยานิพนธ์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอ ผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้อง และตรงประเด็น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อเน้นให้มีความเป็นผู้นำ 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา การเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงาน/ผลงาน 2) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน และการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น 3) ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษา สารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สถานประกอบการ 4) การนำเสนอผลงานในที่ประชุม
<p>PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมส่วนรวม 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างนักศึกษาหรือกิจกรรมที่ร่วมกับบุคคลอื่น
<p>PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมส่วนรวม 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างนักศึกษาหรือกิจกรรมที่ร่วมกับบุคคลอื่น 2) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกการเป็นผู้นำขณะทำกิจกรรมกลุ่ม