

ข้อมูลหลักสูตรแต่ละสาขาที่เปิดสอนทุกหลักสูตร/สาขาวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเชิงนวัตกรรม
ชื่อปริญญา (ภาษาไทย)	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเชิงนวัตกรรม)
ชื่อปริญญา (English)	Master of Science (Innovative Food Science and Nutrition)
อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย)	วท.ม. (วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเชิงนวัตกรรม)
อักษรย่อปริญญา (English)	M.Sc. (Innovative Food Science and Nutrition)

## หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเชิงนวัตกรรม

### ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

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

### ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเชิงนวัตกรรม มุ่งเน้นการสร้างมหาบัณฑิตที่มีความรู้เชิงบูรณาการทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม ใช้การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมอาหารและโภชนาการ รวมถึงการนำผลงานนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์หรือสร้างประโยชน์เชิงสังคม ตลอดจนเป็นบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพ มีความสามารถในการปรับตัวและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยมุ่งเน้นการจัดการศึกษาตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เน้นกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning)

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1 ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และการจัดการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อพัฒนาแนวคิดนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดสากล เพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบท้องถิ่น ส่งเสริมสุขภาพะ หรือแก้ปัญหาด้านโภชนาการภายใต้บริบทวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และอัตลักษณ์ภาคใต้
- PLO2 ใช้กระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และการจัดการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดสากล เพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบท้องถิ่น ส่งเสริมสุขภาพะ หรือแก้ปัญหาด้านโภชนาการ
- PLO3 ออกแบบแบบจำลองธุรกิจหรือโมเดลการใช้ประโยชน์เชิงสังคม จากผลงานนวัตกรรมอาหารและโภชนาการได้
- PLO4 แสดงออกถึงพฤติกรรมที่มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม มีจรรยาบรรณทางวิชาการและการวิจัย
- PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการได้ถูกต้องและตรงประเด็น
- PLO6 ทำงานเป็นทีมภายใต้บริบทของผู้นำและผู้ตามและปรับตัวเข้ากับสังคมพหุวัฒนธรรมได้
- PLO7 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี

## โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

### แผน ก 1

1. หมวดวิชาบังคับ - หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเลือก - หน่วยกิต

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ 36 หน่วยกิต

712-561 วิทยานิพนธ์  
Thesis 36(0-108-0)

### แผน ก 1 Hi-FI

1. หมวดวิชาบังคับ - หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเลือก - หน่วยกิต

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ 36 หน่วยกิต

712-562 วิทยานิพนธ์  
Thesis 36(0-108-0)

หมายเหตุ นักศึกษาแผน ก 1 และ แผน ก 1 Hi-FI ต้องลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit) และได้ผลการเรียน S ในรายวิชา 712-513 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการในกระแสโลกาภิวัตน์ และ วิชา 712-514 หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่น ภาลได้

### แผน ก 2

1. หมวดวิชาบังคับ 18 หน่วยกิต

712-511 ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม  
Module: Applications of Food Science and Nutrition for Innovation 6((5)-3-10)

712-541 ชุดวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม  
Module: Innopreneurship 5((4)-3-8)

712-512 หลักการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมอาหาร  
Principles of Prototyping in Food Innovation Development 3((2)-3-4)

712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนศาสตร์ ในกระแสโลกาภิวัตน์  Advance and Innovation in Globalization of Food and Nutrition Science	1(0-3-0)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และความเป็นพหุวัฒนธรรม กับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้  Principles of Halal Food, Muslim Way with Health Behaviour and Multiculturalism for Food Innovation Development	1((1)-0-2)
712-515	ระเบียบวิธีวิจัยในวิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ  Research Methodology in Food Science and Nutrition	2((2)-0-4)

## 2. หมวดวิชาเลือก

## 3 หน่วยกิต

นักศึกษาแผน ก 2 สามารถเลือกเรียนวิชาเลือกต่อไปนี้ตามความสนใจ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต กรณีลงทะเบียนเรียนรายวิชาแบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องได้ผลการเรียน S

712-521	ผลไม้ ผัก และสมุนไพรกับการพัฒนาอาหารสุขภาพ  Fruit, Vegetable and Herb for Development of Health Food Product	3((3)-0-6)
712-522	แป้งและการประยุกต์ใช้เพื่อนวัตกรรมอาหาร  Starch and It Application for Food Innovation	3((2)-3-4)
712-523	นวัตกรรมโปรตีนอาหาร  Food Protein Innovation	3((3)-0-6)
712-524	ไขมันและน้ำมันในอาหารและโภชนาการมนุษย์  Fats and Oils in Food and Human nutrition	3((3)-0-6)
712-525	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาหารหมักพื้นบ้าน  Application of Technology for Development Traditional Fermented Food	3((2)-3-4)
712-526	เทคโนโลยีและนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร  Technology and Innovation for Food Packaging	3((3)-0-6)
712-527	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง  Advanced Post-harvest Technology	3((2)-3-4)
712-528	อาหารฟังก์ชัน  Functional Foods	3((3)-0-6)
712-531	อาหารเพื่อสุขภาพ  Food for Health	3((2)-3-4)
712-532	การดูแลทางโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ  Nutritional Care for Elders	3((3)-0-6)
712-542	กลยุทธ์สำหรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี  Innovation and Technology Strategy	3((3)-0-6)
712-543	ภาวะผู้ประกอบการนวัตกรรม  Innovation Entrepreneurship	3((3)-0-6)

712-544	การตลาดระหว่างประเทศและการตลาดฮาลาล International Marketing and Halal Marketing	3((3)-0-6)
712-551	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสำหรับผู้ประกอบการ Food Science and Technology for Entrepreneur	3((3)-0-6)
712-552	โภชนศาสตร์และสุขภาพ Nutrition and Health	3((3)-0-6)

---

**3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์** **15 หน่วยกิต**

---

712-563	วิทยานิพนธ์ Thesis	15(0-45-0)
---------	-----------------------	------------

**แผน ก 2 Hi-FI**

---

**1. หมวดวิชาบังคับ** **13 หน่วยกิต**

---

712-511	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม Module: Applications of Food Science and Nutrition for Innovation	6((5)-3-10)
712-541	ชุดวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม Module: Innopreneurship	5((4)-3-8)
712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนศาสตร์ ในกระแสโลกาภิวัตน์ Advance and Innovation in Globalization of Food and Nutrition Science	1(0-3-0)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และความเป็นพหุวัฒนธรรม กับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้ Principles of Halal Food, Muslim Way with Health Behaviour and Multiculturalism for Food Innovation Development	1((1)-0-2)

**2. หมวดวิชาเลือก** **3 หน่วยกิต**

---

นักศึกษาแผน ก 2 Hi-FI สามารถเลือกเรียนวิชาเลือกตามความสนใจ หรือตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จำนวน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต กรณีลงทะเบียนเรียนรายวิชาแบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องได้ผลการเรียน S

**หมายเหตุ** ผู้เรียนในแผน ก1 และ แผน ก2 ทั้งแผนปกติและแผน Hi-FI กรรมการบริหารหลักสูตรสามารถพิจารณาให้นักศึกษา เข้าเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาลงทะเบียนเรียนวิชา 712-551 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสำหรับผู้ประกอบการ หรือ วิชา 712-552 โภชนศาสตร์และสุขภาพ หรือเรียนวิชาเลือกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เพื่อเพิ่มพูนความรู้และการ ทำวิจัย ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

**3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์** **20 หน่วยกิต**

---

712-564	วิทยานิพนธ์ Thesis	20(0-60-0)
---------	-----------------------	------------

**แผน ข**

<b>1. หมวดวิชาบังคับ</b>		<b>18 หน่วยกิต</b>
712-511	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม Module: Applications of Food Science and Nutrition for Innovation	6((5)-3-10)
712-541	ชุดวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม Module: Innopreneurship	5((4)-3-8)
712-512	หลักการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมอาหาร Principles of Prototyping in Food Innovation Development	3((2)-3-4)
712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนศาสตร์ ในกระแสโลกาภิวัตน์ Advance and Innovation in Globalization of Food and Nutrition Science	1(0-3-0)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และความเป็นพหุวัฒนธรรม กับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้ Principles of Halal Food, Muslim Way with Health Behaviour and Multiculturalism for Food Innovation Development	1((1)-0-2)
712-515	ระเบียบวิธีวิจัยในวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ Research Methodology in Food Science and Nutrition	2((2)-0-4)
<b>2. หมวดวิชาเลือก</b>		<b>12 หน่วยกิต</b>
นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาเลือกตามความสนใจเพื่อประยุกต์ใช้เชิงบูรณาการระหว่างศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และการจัดการธุรกิจนวัตกรรม จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต กรณีลงทะเบียนเรียนรายวิชาแบบไม่นับหน่วยกิต (Audit) ต้องได้ผลการเรียน S		
<b>3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
712-565	สารนิพนธ์ Minor Thesis	6(0-18-0)

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

---

### แผน ก 1

---

#### ปีที่ 1

##### ภาคการศึกษาที่ 1

712-561	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้ *	1((1)-0-2)

##### ภาคการศึกษาที่ 2

712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร* และโภชนศาสตร์ในกระแสโลกาภิวัตน์	1(0-3-0)
712-561	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)

\* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

#### ปีที่ 2

##### ภาคการศึกษาที่ 1

712-561	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------

##### ภาคการศึกษาที่ 2

712-561	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------

---

แผน ก Hi-FI

---

ปีที่ 1

**ภาคการศึกษาที่ 1**

712-562	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิถี muslim กับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้*	1((1)-0-2)

**ภาคการศึกษาที่ 2**

712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร และโภชนศาสตร์ในกระแสโลกาภิวัตน์*	1(0-3-0)
712-562	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)

\* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิต

ปีที่ 2

**ภาคการศึกษาที่ 1**

712-562	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------

**ภาคการศึกษาที่ 2**

712-562	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------



---

แผน ก 2

---

ปีที่ 1

**ภาคการศึกษาที่ 1**

712-511	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม	6((5)-3-10)
712-512	หลักการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมอาหาร	3((2)-3-4)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิธีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพและ ความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้	1((1)-0-2)

**ภาคการศึกษาที่ 2**

712-541	ชุดวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	5((4)-3-8)
712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและ โภชนศาสตร์ในกระแสโลกาภิวัตน์	1(0-3-0)
712-515	ระเบียบวิธีวิจัยในวิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ	2((2)-0-4)

ปีที่ 2

**ภาคการศึกษาที่ 1**

712-563	วิทยานิพนธ์	6(0-18-0)
xxx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)

**ภาคการศึกษาที่ 2**

712-563	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------

---

แผน ก 2 Hi-Fi

---

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

712-511	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม	6((5)-3-10)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วัฒนธรรมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพและ ความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้	1((1)-0-2)
712-564	วิทยานิพนธ์	2(0-9-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

712-541	ชุดวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	5((4)-3-8)
712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและ โภชนาศาสตร์ในกระแสโลกาภิวัตน์	1(0-3-0)
712-564	วิทยานิพนธ์	3(0-9-0)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

712-564	วิทยานิพนธ์	6(0-18-0)
xxx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)

ภาคการศึกษาที่ 2

712-564	วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
---------	-------------	-----------

---

แผน ข

---

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

712-511	ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม	6((5)-3-10)
712-512	หลักการพัฒนาด้านแบบนวัตกรรมอาหาร	3((2)-3-4)
712-514	หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพและ ความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้	1((1)-0-2)

ภาคการศึกษาที่ 2

712-541	ชุดวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม	5((4)-3-8)
712-513	ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและ โภชนศาสตร์ในกระแสโลกาภิวัตน์	1(0-3-0)
712-515	ระเบียบวิธีวิจัยในวิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ	2((2)-0-4)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

xxx-xxx	วิชาเลือก	9(x-x-x)
---------	-----------	----------

ภาคการศึกษาที่ 2

712-565	สารนิพนธ์	6(0-18-0)
xxx-xxx	วิชาเลือก	3(x-x-x)

**คำอธิบายรายวิชา**  
**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ**

712-511 ชุดวิชาการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเพื่อนวัตกรรม 6((5)-3-10)

**Module: Applications of Food Science and Nutrition for Innovation**

สมบัติเชิงหน้าที่และบทบาทขององค์ประกอบสำคัญในผลิตภัณฑ์อาหาร เมแทบอลิซึมของสารอาหารหลักและสารอาหารรอง ส่วนประกอบอาหารเชิงฟังก์ชัน แนวคิด Food matrix สารอาหารต่อการป้องกันและการรักษาโรค สถานการณ์ด้านโภชนาการและปัญหาทางโภชนาการที่สำคัญ บทบาทอาหารฟังก์ชันในการส่งเสริมภาวะโภชนาการและการป้องกันโรค แนวทางการพัฒนานวัตกรรมอาหาร

Functional properties and the roles of major food components; metabolism of macronutrient and micronutrient; functional Ingredient; the concept of food matrix; diet therapy; nutritional situation and the important nutritional problems; the roles of functional food for health promotion and diseases prevention; food innovation

712-512 หลักการพัฒนาด้านแบบนวัตกรรมอาหาร 3((2)-3-4)

**Principles of Prototyping in Food Innovation Development**

ความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การคิดเชิงออกแบบ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การสำรวจตลาดและการวิเคราะห์โอกาสทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ การพัฒนาแนวความคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ แนวคิดการยกระดับอาหารพื้นถิ่นภาคใต้และการจัดทำโครงการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การประเมินคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค

Needs for product development; design thinking; market survey and market opportunities analysis of product; concept development for new product design; valued southern Thai food concept and its product innovation development; development of prototype products; quality assessment of food products; consumer acceptance tests

712-513 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการในกระแสโลกาภิวัตน์ 1(0-3-0)

**Advance and Innovation in Globalization of Food and Nutrition Science**

การค้นคว้าและอภิปรายหัวข้อที่ทันสมัยทางวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการในกระแสโลกาภิวัตน์ เทคนิคการสืบค้นข้อมูล การวิพากษ์ การนำเสนอและการอภิปรายผลการค้นคว้า

Reviewing and discussion of current interest topic in food science and nutrition in area of the trend of research and development in globalization; information searching, criticizing, presentation and discussion techniques

712-514 หลักอาหารฮาลาล วิถีมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ และ 1((1)-0-2)

ความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้

**Principles of Halal Food, Muslim Way with Health Behaviour  
and Multiculturalism for Food Innovation Development**

หลักการทั่วไปเกี่ยวกับอาหารฮาลาล วัฒนธรรมการรับประทานอาหารท้องถิ่น ความสัมพันธ์ของการบริโภคตามแนววิถีชีวิตมุสลิมกับพฤติกรรมด้านสุขภาพ เทคโนโลยีเบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการที่เกี่ยวข้องกับหลักฮาลาล แนวคิดความเป็นพหุวัฒนธรรมกับการพัฒนานวัตกรรมอาหารท้องถิ่นภาคใต้ การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลและอาหารท้องถิ่น

Principle of halal and production of halal food; eating culture of local food and Muslim way with health behavior; basic technology knowledge in food science and nutrition related with Halal; multiculturalism concept for food innovation development and applications of science and technology for using to halal food and local food product

712-515 ระเบียบวิธีวิจัยในวิทยาศาสตร์อาหารและโภชนาการ 2((2)-0-4)

**Research Methodology in Food Science and Nutrition**

หลักการและแนวคิดการทำวิจัย จริยธรรมในการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการวางแผนการ ทดลอง หลักการเขียนโครงการวิจัย หลักการและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การเลือกสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล หลักการเขียนผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่

Principles and concept of research, research ethics, research methodology, and experimental designs; principles of research proposal writing; principles and data collection methods; selecting of statistic for data analysis; data analysis; principles of research publication writing

712-521 ผลไม้ ผัก สมุนไพรกับการพัฒนาอาหารสุขภาพ 3((3)-0-6)

**Fruit, Vegetable and Herb for Development of Health Food Product**

สารสำคัญที่พบได้ในผัก ผลไม้และสมุนไพร ผลต่อสุขภาพและป้องกันโรค การพัฒนา/การประยุกต์ใช้ ผลิตภัณฑ์แพथ์ทางเลือก อาหารเสริมสุขภาพ

Bioactive constituents in fruits, vegetables, and herbs; the impact for health diseases prevention; application and development of health food products and alternative medical diet; dietary supplements

712-522 แป้งและการประยุกต์ใช้เพื่อนวัตกรรมอาหาร 3((2)-3-4)

**Starch and It Application for Food Innovation)**

โครงสร้างและสมบัติเชิงหน้าที่ของแป้ง การสกัดและวิเคราะห์สมบัติของแป้ง การดัดแปรแป้ง บทบาทของแป้งในเชิงสุขภาพ การเพิ่มมูลค่าและการประยุกต์ใช้แป้งเชิงนวัตกรรมอาหาร

Structural and functional properties of starch; analysis of starch properties; starch modification; roles of starch on health; value additions and applications of starch for food innovation

712-523 นวัตกรรมโปรตีนอาหาร

3((3)-0-6)

**Food Protein Innovation**

โครงสร้างและคุณสมบัติเชิงหน้าที่ของโปรตีนอาหาร คุณค่าทางโภชนาการและคุณค่าทางชีวภาพของโปรตีน ความสามารถในการย่อยโปรตีนในผลิตภัณฑ์อาหาร แหล่งของโปรตีนสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารอนาคต โปรตีนอาหารเพื่อ อาหารสุขภาพใหม่ๆ นวัตกรรมของอาหารประเภทโปรตีน

Structural and functional properties of food proteins; nutritional and biological value of protein; digestibility of protein in a food product; protein source for the future food protein; food protein for new healthier foods; food protein innovation

712-524 ไขมันและน้ำมันในอาหารและโภชนาการมนุษย์

3((3)-0-6)

**Fats and Oils in Food and Human Nutrition**

ชนิดของไขมัน สมบัติเชิงหน้าที่และการใช้ไขมันในการแปรรูปอาหาร การเสื่อมเสียของไขมัน การดัดแปลง โครงสร้างไขมัน การทดแทนไขมัน บทบาทของไขมันในกลิ่นรสของอาหาร เมแทบอลิซึมของไขมันและผลต่อสุขภาพ นวัตกรรมของอาหารประเภทไขมันและน้ำมัน

Classification of fats; functional properties of fat and uses in food processing; fat deterioration; fat modification; fat substitutes; the role of fat in food flavor; fat metabolism and health impact; fats and oils innovation

712-525 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาอาหารหมักพื้นบ้าน

3((2)-3-4)

**Application of Technology for Development of Traditional Fermented Food**

ความสำคัญของการเทคโนโลยีการหมัก เทคนิคการหมักโดยเชื้อจุลินทรีย์ด้วยวัตถุดิบต่างๆ เพื่อการถนอมอาหาร และพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าอาหารหมักพื้นบ้าน

The importance of fermentation; microbiological and fermentation technique aspects using various food preservation and development materials add value to traditional fermented food

712-526 เทคโนโลยีและนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์อาหาร

3((3)-0-6)

**Technology and Innovation for Food Packaging**

ความสำคัญและหน้าที่ของบรรจุภัณฑ์ ชนิดของวัสดุที่ใช้ทำบรรจุภัณฑ์ สมบัติทางเคมีและกายภาพของวัสดุที่ใช้ทำ ภาชนะบรรจุอาหาร การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้เหมาะสมกับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหารเครื่องมือ วิธีการ และกระบวนการที่ใช้ ในการบรรจุ หลักการพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร และนวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ อาหาร

The importance and function of packaging; types of packaging materials; chemical and physical properties of food packaging materials; selection of packaging for raw material and food products; instruments, methods, and processes for packing; the principle of packaging development and design; advances technology in food packaging; innovations in food packaging

712-527 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง

3((2)-3-4)

**Advanced Post-harvest Technology**

ชีววิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง สรีรวิทยาและชีวเคมีหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา ระบบการทำความเย็นและการเก็บรักษาสำหรับผลิตผลจากพืชสวนและสัตว์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวในการเพิ่มมูลค่าผ่านกระบวนการแปรรูป ความปลอดภัยอาหารและการควบคุมคุณภาพ โภชนาการและอาหารฟังก์ชันจากผลิตผลจากพืชสวนและสัตว์ การตลาดและการขนส่งสินค้าเกษตร และมีปฏิบัติการและหัวข้อวิจัยที่สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น

Advanced post-harvest biology: post-harvest physiology and biochemistry; pre and post-harvest technologies for extension of shelf-life; cooling and storage systems for horticultural and animal produces; advances technology in post-harvest value addition through processing, food safety & quality control; nutraceuticals and functional foods from horticultural and animal produces; marketing and transportation of agricultural commodities; laboratory experiments and small research topics related to the lecture topics

712-528 อาหารฟังก์ชัน

3((3)-0-6)

**Functional Foods**

คำจำกัดความของอาหารฟังก์ชัน ชนิดและประโยชน์ของอาหารฟังก์ชัน การออกแบบอาหารและเทคโนโลยีการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพ กฎเกณฑ์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แนวโน้มการบริโภคและกลยุทธ์ทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ อาหารฟังก์ชันอัตลักษณ์ท้องถิ่นจากผลิตผลจากพืชสวนและสัตว์

The definition of functional foods; types and their benefits; foods design and technologies used in producing healthy foods; regulation and related laws; trends of consumption and marketing strategies for healthy foods; local functional food from horticultural and animal produces

712-531 อาหารเพื่อสุขภาพ

3((2)-3-4)

**Food for Health**

วิถีการดำเนินชีวิตและสุขภาพของคนในยุคปัจจุบัน ผลของการบริโภคอาหารต่อสุขภาพของคนในปัจจุบัน อาหารเพื่อสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ คุณค่าทางโภชนาการและผลจากการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การกล่าวอ้างเกี่ยวกับปริมาณและหน้าที่ของสารอาหาร ปฏิบัติการทำอาหารเพื่อสุขภาพ

Current human lifestyles and health status; effects of food consumption on human health nowadays; various kinds of healthy food; nutritive values and effects of healthy food consumption; nutrient content and function claim; practicing in production of health foods

712-532 การดูแลทางโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ

3((3)-0-6)

**Nutritional Care for Elders**

สรีระวิทยาของผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงทางกาย จิต สังคมที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุ การคัดกรองและการประเมินภาวะโภชนาการในผู้สูงอายุ ภาวะทุพโภชนาการ และโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ การกำหนดอาหาร และการดูแลด้านอาหารสำหรับผู้สูงอายุในภาวะต่าง ๆ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โปรแกรม/กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ

Physiology of elders; effects of physical-psycho-social changes on nutritional status of elders; nutrition screening and assessment in elderly; malnutrition and common diseases in elder; nutrition management for elderly in various conditions; equipment and technology for enhancing life quality of elders; program/activities for health promotion in elders

**712-541 ชูติวิชาการประกอบการธุรกิจนวัตกรรม**

**5((4)-3-8)**

**Module: Innopreneurship**

การศึกษาคือความเป็นไปได้สำหรับธุรกิจอาหาร ธุรกิจอาหารที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การสร้างธุรกิจใหม่ด้านอาหาร การค้นหาและระบุตลาดใหม่สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร การแปรรูปธุรกิจอาหารเพื่อสร้างความสามารถทางการแข่งขัน การบริหารธุรกิจอาหารด้วยนวัตกรรม วิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ของเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการอาหาร การสังเคราะห์นวัตกรรมอาหารที่เกิดจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านอาหาร ความคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อการพัฒนาวัตกรรมการอาหาร การออกแบบโมเดลธุรกิจอาหารแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง การจัดการห่วงโซ่คุณค่าในธุรกิจอาหาร การเงินสำหรับผู้ประกอบการด้านอาหารและการหาแหล่งทุน การจัดทำโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การวิเคราะห์แนวโน้มและการจัดการการเปลี่ยนแปลงสำหรับธุรกิจอาหาร การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา สำหรับนวัตกรรมอาหาร การสืบค้นฐานข้อมูล

Feasibility study for food business; food innovation-driven business; food new business venture; new marketing identification for the food industry; business transformation for competitiveness; food innovation-driven business management; food technology commercialization feasibility analysis for food innovation; food Innovation synthesis from science and technology; food technology transfer; creativity and design thinking for food innovation; human-centric food business model design; value chain management in the food business; financing and fund-raising for food business; food project development; trend analysis and change management in the food business; food intellectual properties management; patent searching and mapping; legal issue and ethic in the food business.

**712-542 กลยุทธ์สำหรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี**

**3((3)-0-6)**

**Innovation and Technology Strategy**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยี สภาพแวดล้อมของอุตสาหกรรม การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม การออกแบบและการนำกลยุทธ์ด้านเทคโนโลยีไปปฏิบัติในองค์กร สภาพแวดล้อมองค์กร ความสามารถด้านเทคโนโลยีขององค์กร การพัฒนาความสามารถ ด้านนวัตกรรมขององค์กร การออกแบบและการจัดการระบบนวัตกรรมสำหรับองค์กร การจัดหาแหล่งเทคโนโลยี การสร้างและนำกลยุทธ์การพัฒนาไปปฏิบัติ การพัฒนานวัตกรรม การสร้างความสามารถในการแข่งขันด้วยการพัฒนานวัตกรรม ความท้าทายในด้านนวัตกรรมสำหรับองค์กร

The evolution of technology; environment of the industry; integration of technology and innovation; designing and implementing of technology strategies into practice; organizational environment; technological capabilities of the organization; development of innovative capabilities of the organization; design and innovation management systems for organizations; sources of technology; create and implement strategies to improve performance; development of innovation; creating a competitive advantage from innovation; the challenge of innovation for organizations

**712-543 ภาวะผู้ประกอบการนวัตกรรม**

**3((3)-0-6)**



### **Innovation Entrepreneurship**

คุณลักษณะผู้ประกอบการ ขั้นตอนการสร้างธุรกิจ รูปแบบของธุรกิจ การประเมินทางเลือกในการจัดตั้งธุรกิจใหม่ กฎหมายการจัดตั้งธุรกิจ การหาแหล่งทุน นวัตกรรมและโอกาส การวางแผนดำเนินงาน การจัดการความเสี่ยง การประยุกต์แนวคิดของการประกอบธุรกิจมาปรับปรุงประสิทธิภาพผลการดำเนินงานขององค์การธุรกิจ

Entrepreneurial characteristic; enterprise initiation process; type of enterprise; alternative testing for new business; new enterprise entry law; seeking sources of fund, innovation, and opportunities; operation planning; risk management; application of entrepreneurship concepts for improving the effectiveness of a firm's operations

### **712-544 การตลาดระหว่างประเทศและการตลาดฮาลาล**

**3((3)-0-6)**

#### **International Marketing and Halal Marketing**

แนวคิดและการจัดการการตลาดฮาลาลระหว่างประเทศ สภาพแวดล้อมและองค์กรระหว่างประเทศ การตลาดสีเขียว พฤติกรรมผู้บริโภคในตลาดฮาลาลระหว่างประเทศ การตัดสินใจเลือกตลาดระหว่างประเทศ การวางแผนกลยุทธ์การตลาด การจัดองค์การตลาด การพัฒนาส่วนประสมทางการตลาด การประเมินผลและการควบคุมการตลาดระหว่างประเทศ ความแตกต่างระหว่างตลาดฮาลาลกับตลาดอื่น ๆ และกลยุทธ์การตลาดสำหรับตลาดฮาลาล การตลาดช่องทางดิจิทัล

Concepts and management of international marketing; international environment and organizations; green marketing; consumer behavior of international market; selection decision making of international marketing; marketing planning; organization marketing; marketing mix development; evaluation and control of international marketing; the differences between halal markets and other markets; halal marketing strategies; digital marketing

### **712-551 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสำหรับผู้ประกอบการ**

**3((3)-0-6)**

#### **Food Science and Technology for Entrepreneur**

ความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อการถนอมและแปรรูปอาหาร เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตอาหาร เทคโนโลยีการบรรจุและบรรจุภัณฑ์อาหาร

Definition and correlation of food science and nutrition; applications of food science to preserve foods; principle and current technique in food processing; innovation and technology for food processing; packing technology and food packaging

### **712-552 โภชนศาสตร์และสุขภาพ**

**3((3)-0-6)**

#### **Nutrition and Health**

หน้าที่และแหล่งของสารอาหาร เมแทบอลิซึมของสารอาหาร กระบวนการนำสารอาหารไปใช้ เมตาบอลิซึมของพลังงานและสมดุลพลังงานภายในร่างกาย โรคที่เกี่ยวข้องจากการได้รับสารอาหารมากหรือน้อยไป โภชนาการตลอดช่วงวัย ปริมาณสารอาหารอ้างอิง การเติมสารอาหารในอาหารเพื่อปรับปรุงคุณค่าทางโภชนาการ อาหารแลกเปลี่ยนและการกำหนดอาหารและอาหารเฉพาะโรค

Function and sources of nutrients; metabolism of nutrients; nutrients utilization; energy metabolism and energy balance; diseases related to deficient and excess nutrient intakes; nutrition throughout the life cycle; Dietary reference intakes; food fortification for nutrition values improvement; food exchange lists; diet prescription and diet for specific diseases

### **712-561 วิทยานิพนธ์ (แผน ก 1)**

**36(0-108-0)**

### **Thesis**

การค้นคว้าวิจัยระดับสูงเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ ต้นแบบนวัตกรรมอาหาร หรือนวัตกรรมโภชนาการเพื่อสุขภาพ โดยเน้นการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบอาหารหรือวัสดุเหลือทิ้งจากภาคใต้ รวมถึงการใช้โภชนศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้านโภชนาการและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอแบบจำลองธุรกิจหรือแนวทางการใช้ประโยชน์เชิงสังคมจากผลงานวิจัย

Advance research for scientific knowledge, food innovation or innovative nutrition for health concept emphasizing on utilization and value addition of food materials or waste from southern Thailand as well as using nutrition science to solve nutritional problem and improve life quality of local southern people under supervision of thesis advisor; design, create and present business model or it's application concept for benefit of the society

**712-562 วิทยานิพนธ์ (แผน ก 1 Hi-FI)**

**36(0-108-0)**

### **Thesis**

การค้นคว้าวิจัยระดับสูงเพื่อแก้โจทย์ของอุตสาหกรรมอาหารหรือหน่วยงาน ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอแบบจำลองธุรกิจหรือแนวทางการใช้ประโยชน์เชิงสังคมจากผลงานวิจัย การนำเสนอผลงานขั้นสุดท้ายต่อภาคอุตสาหกรรมหรือหน่วยงาน

Advance research for problem solving for food industry or institution under supervision of thesis advisor; design, create and present business model or or it's application concept for benefit of the society; final result presentation to food industry or institution

**712-563 วิทยานิพนธ์ (แผน ก 2)**

**15(0-45-0)**

### **Thesis**

การค้นคว้าวิจัยระดับสูงเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ ต้นแบบนวัตกรรมอาหาร หรือนวัตกรรมโภชนาการเพื่อสุขภาพ โดยเน้นการใช้ประโยชน์และเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบอาหารหรือวัสดุเหลือทิ้งจากภาคใต้ รวมถึงการใช้โภชนศาสตร์ในการแก้ปัญหาด้านโภชนาการและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอแบบจำลองธุรกิจหรือแนวทางการใช้ประโยชน์เชิงสังคมจากผลงานวิจัย

Advance research for scientific knowledge, food innovation or innovative nutrition for health concept emphasizing on utilization and value addition of food materials or waste from southern Thailand as well as using nutrition science to solve nutritional problem and improve life quality of local southern people under supervision of thesis advisor; design, create and present business model or it's application concept for benefit of the society

**712-564 วิทยานิพนธ์ (แผน ก 2 Hi-FI)**

**20(0-60-0)**

### **Thesis**

การค้นคว้าวิจัยระดับสูงเพื่อแก้โจทย์ของอุตสาหกรรมอาหาร/หน่วยงาน ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ การออกแบบ สร้างสรรค์ และนำเสนอแบบจำลองธุรกิจหรือแนวทางการใช้ประโยชน์เชิงสังคมจากผลงานวิจัย การ  
นำเสนอผลงานขั้นสุดท้ายต่อภาคอุตสาหกรรมหรือหน่วยงาน

Advance research for problem solving for food industry/institution under supervision of thesis advisor; design,  
create and present business model or it's application concept for benefit of the society; final result presentation to food  
industry or institution

**712-565 สารนิพนธ์**

**6(0-18-0)**

**Minor Thesis**

การค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค้องค์ความรู้ แก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการที่ไม่ซับซ้อน การวิจัย  
ทางธุรกิจสำหรับทดสอบผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการพัฒนาแผนธุรกิจนวัตกรรม ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

Research for knowledge finding, non-complex problem solving in food science and nutrition, new product  
commercialization research or innovative food business model development under supervision of thesis advisor

**รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโท  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตปัตตานี**

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการเชิงนวัตกรรม

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

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชรรมรัตน์ แก้วมณี, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2552
2. รองศาสตราจารย์ ดร.เทวี ทองแดง คาร์ริลา, Ph.D. (Food Science) U. of Nottingham, U.K, 2544
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวพร ปิ่นแก้ว, Dr.Sc. (Human Nutrition) ETH Zurich, Switzerland, 2555
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จารูวรรณ มณีศรี, Dr. Eng (Bioapplied Chemistry) Osaka University, Japan, 2546
5. รองศาสตราจารย์ ดร. พชรินทร์ ภักดีฉนวน, วท.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.เทคโนโลยีสุรนารี, 2547
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลักษณา ไชยมงคล, ปร.ด. (โภชนศาสตร์), ม.มหิดล, 2553
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาชีพ มาสนิยม, ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2548
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะวรรณ บุญญานุกพงศ์, Ph.D.(Food and Nutritional Science) University of Reading, U.K. 2557
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญญ์ศรี อุตยพันธ์, ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), ม.วลัยลักษณ์, 2559
10. รองศาสตราจารย์ ดร.สมหวัง เล็กจริง, ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2553
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปารมี หนูเนียม, ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2551
12. รองศาสตราจารย์ ดร. Karthikeyan Venkatachalam, Ph.D. (Food Science and Technology), ม.สงขลานครินทร์, 2556
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ เบ็ญฤทธิ์, Ph.D. (Consumer Behaviour), Universiti Sains Malaysia, Malaysia, 2558
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพจน์ ปานรอด, ปร.ด. (การจัดการ), ม.สงขลานครินทร์, 2555
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมาวดี เจริญกิจ, Ph.D. (Food Science and Nutrition University of Leeds, UK 2558
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุดมลักษณ์ มาคนัสกิต, ปร.ด. (ชีวภาพการแพทย์), ม.ศรีนครินทรวิโรฒ, 2559
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พจนารถ แก่นจันทร์, ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2560
18. ดร.นพ.ชายธง ชูเรืองสุข, Ph.D. (Human Nutrition), U. of Glasgow, UK, 2564

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล

## ระดับปริญญาโท

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p><b>PLO1</b> ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และการจัดการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อพัฒนาแนวคิดนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดสากล เพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบท้องถิ่น ส่งเสริมสุขภาพ หรือแก้ปัญหาด้านโภชนาการภายใต้บริบทพหุวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และอัตลักษณ์ภาคใต้</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การบรรยายและปฏิบัติการในชั้นเรียน โดยมุ่งเน้นหลักการทางทฤษฎีของวิทยาการทางวิทยาศาสตร์การอาหาร เทคโนโลยีอาหาร โภชนาศาสตร์ และการจัดการธุรกิจนวัตกรรม</li> <li>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแบบ Active learning มุ่งเน้นการศึกษาแบบค้นคว้าด้วยตนเองและการอภิปรายในห้องเรียน</li> <li>3) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การทดลองในห้องปฏิบัติการ</li> <li>4) มอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียนจากบทเรียนออนไลน์นอกชั้นเรียน เช่น massive open online course (MOOC), YouTube เป็นต้น</li> <li>5) จัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทาง (Flipped classroom)</li> <li>6) การมอบหมายหัวข้อเรื่องเพื่อค้นคว้า การทำรายงาน และการนำเสนอผลงาน</li> <li>7) มอบหมายงานค้นคว้าจากงานวิจัยในวารสารวิชาการ แปลความหมายข้อมูลวิเคราะห์และสังเคราะห์งานวิจัย</li> <li>8) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสอบย่อย/สอบกลางภาค/สอบปลายภาค</li> <li>2) คุณภาพและผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย/รายงาน/การนำเสนอ</li> <li>3) คุณภาพรายงานปฏิบัติการ</li> <li>4) การสอบประมวลความรู้</li> <li>5) ความสามารถในการถาม-ตอบในชั้นเรียน</li> <li>6) ความสามารถในการอภิปราย แสดงความเห็น ทั้งในชั้นเรียนและจากการศึกษาด้วยตนเองนอกชั้นเรียน</li> <li>7) ความสามารถในการทำความเข้าใจ และการวิพากษ์บทความวิชาการ</li> <li>8) คุณภาพและผลสัมฤทธิ์จากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เล่มรายงาน และการนำเสนอในรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง</li> <li>9) ความสามารถในการตอบคำถาม และการอภิปรายในประเด็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง</li> <li>10) คุณภาพและผลสัมฤทธิ์ของการทำโครงการ (mini project) ในรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้อง</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>การลงพื้นที่ชุมชน และการจัดบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ตรง</p> <p>9) มีกิจกรรมโครงงานย่อยๆ ในชุดวิชาหรือรายวิชา</p> <p>10) อาจารย์ผู้สอนใช้องค์ความรู้จากงานวิจัย และผลงานวิจัยเป็นกรณีศึกษา เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนการสอน</p> <p>11) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกทักษะการคิดและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และแนวคิดนวัตกรรมในเนื้อหารายวิชา ซึ่งได้แก่ การคิดเชิงวิเคราะห์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดแก้ปัญหา การคิดเชิงสร้างสรรค์ และการคิดแบบบูรณาการ</p> <p>12) อาจารย์ผู้สอนมีกิจกรรมการไปดูงาน การอบรม สัมมนาต่าง ๆ และสนับสนุนให้นักศึกษาทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ เช่น การร่วมประกวดนวัตกรรมสร้างสรรค์ การวางแผนธุรกิจและการนำเสนอแผนธุรกิจ การ pitching แผนธุรกิจ เป็นต้น</p>	<p>11) ประเมินความสามารถด้านทักษะการคิดและการประยุกต์ใช้องค์ความรู้</p> <p>12) ประเมินความสามารถในการประยุกต์หลักการพัฒนาแนวคิดนวัตกรรมสู่การออกแบบงานในการทำวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์</p> <p>13) ผลสัมฤทธิ์ ผลการถอดบทเรียนและการสะท้อนคิด (reflection) จากการเข้าร่วมพัฒนาดตนเองและการแข่งขันประกวดในรูปแบบต่าง ๆ</p>
<p><b>PLO2</b> ใช้กระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์การอาหาร โภชนศาสตร์ และการจัดการธุรกิจนวัตกรรม เพื่อสร้างนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดสากล เพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบท้องถิ่น ส่งเสริมสุขภาวะ</p>	<p>1) การฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชา วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ และรายงานความก้าวหน้าทุกช่วงเวลาที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2) การร่วมวิเคราะห์ปัญหา และสร้างโจทย์วิจัยกับสถานประกอบการ หรือ</p>	<p>1) ประเมินจากความถูกต้อง คุณภาพ และความก้าวหน้าของชิ้นงาน โดยอาจารย์ผู้สอนรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
หรือแก้ปัญหาด้าน โภชนาการ	<p>หน่วยงาน</p> <p>3) เสนอแนวคิด (concept) ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ แก้ปัญหา หรือพัฒนาต้นแบบนวัตกรรมแก่ภาคอุตสาหกรรม สถานประกอบการ หรือหน่วยงานได้ (แผน Hi-FI)</p> <p>4) การดำเนินงานวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม สถานประกอบการ หรือหน่วยงาน</p> <p>5) การสอนวิธีการทบทวน และสังเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ของตนเอง</p> <p>6) การเข้าร่วมประชุมวิชาการเพื่อให้เกิดการพบปะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น รับรู้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่กับนักวิชาการ</p> <p>7) การเข้าเยี่ยมชมภาคอุตสาหกรรม สถานประกอบการหรือหน่วยงาน หรือการลงชุมชนในพื้นที่ เพื่อทราบปัญหาหรือความต้องการ เพื่อนำมาพัฒนางานวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่</p> <p>8) นำเสนอผลการวิจัยหรือต้นแบบนวัตกรรมต่อภาคอุตสาหกรรม สถานประกอบการหรือหน่วยงานได้ (สำหรับแผน Hi-FI)</p>	<p>2) การสอบข้อเขียน สอบปากเปล่า</p> <p>3) การนำเสนองาน การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น</p> <p>4) คุณภาพของโครงร่างวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ และการสอบประมวลความรู้ในขณะสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์</p> <p>5) การรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์และการสอบประมวลความรู้</p> <p>6) การเขียนนิพนธ์ต้นฉบับ และวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์โดยอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>7) การส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อรับการพิจารณาการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมในการทำวิจัย (ถ้ามี)</p> <p>8) การสอบผ่านวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์</p> <p>9) การสอบประมวลความรู้</p> <p>10) การถอดบทเรียนและการสะท้อนคิด (reflection) จากการเยี่ยมชมภาคอุตสาหกรรมและการลงชุมชนในพื้นที่</p>
PLO3 ออกแบบแบบจำลองธุรกิจหรือโมเดลการใช้ประโยชน์เชิงสังคม จากผลงาน	<p>1) การบรรยายและฝึกปฏิบัติการในชั้นเรียนในโมดูลการจัดการธุรกิจนวัตกรรม</p>	<p>1) การสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาคในรายวิชาที่มีเนื้อหา</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>นวัตกรรมการอาหารและโภชนาการ ได้</p>	<p>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ ของผู้เรียนแบบ active learning มุ่งเน้น การศึกษาแบบค้นคว้าด้วยตนเองและ การอภิปรายในห้องเรียน</p> <p>3) มีกิจกรรมโครงงานย่อยๆ ในชุดวิชา หรือรายวิชา</p> <p>4) อาจารย์ผู้สอนกระตุ้นและส่งเสริมให้ ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มพูนความรู้ที่ เกี่ยวกับการสร้างสรรค์นวัตกรรม การ จัดการนวัตกรรม การวางแผน ธุรกิจ และการนำเสนอแผนธุรกิจ ผ่าน รู้แบบหลากหลาย เช่น การอบรม workshop การประกวด การ pitching แผนธุรกิจ เป็นต้น</p> <p>5) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกกิจกรรมที่บ่ม เพาะผู้เรียนมีทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนานวัตกรรม เช่น การคิด อย่างสร้างสรรค์และความคิดเชิง นวัตกรรม (Creative thinking &amp; innovation mindset) การกล้าคิดอย่าง สร้างสรรค์ กล้าทำอย่างมีเหตุและผล (From fixed mindset to growth mindset) เป็นต้น</p>	<p>เกี่ยวข้อง</p> <p>2) การรายงานหรือ ผลงาน mini project ที่มอบหมายให้ทำในชุด วิชา/รายวิชา และการนำเสนอ รายงานในชั้นเรียน</p> <p>3) การนำเสนอแผนธุรกิจ และการ pitching แผนธุรกิจ</p> <p>4) ความสามารถในการประยุกต์ หลักการพัฒนาแนวคิดนวัตกรรมสู่ การออกแบบงานในการทำ วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์</p> <p>5) ผลสัมฤทธิ์จากการเข้าร่วมพัฒนา ตนเอง และการแข่งขันประกวดใน รูปแบบต่าง ๆ</p> <p>6) การถอดบทเรียน และการสะท้อน คิด (reflection) จากกิจกรรมใน ระหว่างเรียน</p> <p>7) การประเมินตนเองเกี่ยวกับ ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรม และการมีแนวคิดการเป็น ผู้ประกอบการ</p>
<p><b>PLO4</b> แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม มี จรรยาบรรณทางวิชาการและการ วิจัย</p>	<p>1) ปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยเคารพ กฎ ระเบียบและข้อบังคับ</p> <p>2) คณาจารย์เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ในการมีระเบียบวินัยเคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับ</p> <p>3) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการสอน</p>	<p>1) พฤติกรรมการมีระเบียบวินัย เคารพกฎ ระเบียบและข้อบังคับ</p> <p>2) การตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน</p> <p>3) ความรับผิดชอบต่องานที่ มอบหมาย ความรับผิดชอบ ร่วมกันในการทำงานเป็นทีม</p> <p>4) สังเกตจากพฤติกรรมร่วม</p>



ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	4) คณาจารย์เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา 5) จัดการฝึกอบรมหรือสนับสนุนให้ผู้เรียน เข้าร่วมอบรมเรื่องจริยธรรมการวิจัยและ การคัดลอกผลงาน 6) ส่งเสริมให้เข้าร่วมอบรมและใช้ ประโยชน์จากโปรแกรมตรวจสอบการ คัดลอกผลงานทางวิชาการกับการ ปฏิบัติงานของตนเอง	กิจกรรมต่าง ๆ ภายในสาขาวิชา 5) การรายงานหรือผลงานวิจัยที่มี การนำเสนอ ผลงานของตนเอง และการอ้างอิงงานของผู้อื่น 6) ผลสัมฤทธิ์จากการอบรมและการ ใช้โปรแกรมตรวจสอบการ คัดลอกผลงาน 7) ผู้เรียนประเมินผลสัมฤทธิ์ด้วย ตนเองโดยการจัดทำแบบประเมิน และแบบสะท้อนความรู้สึกร (reflection)
<b>PLO5</b> สื่อสารและนำเสนอ ผลงานทางวิชาการ ได้ถูกต้องและ ตรงประเด็น	1) จัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติที่ เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน และการนำเสนอ ผลงาน 2) จัดให้นักศึกษาฝึกทักษะการ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงาน ร่วมกัน 3) สนับสนุนให้นำเสนอผลงานวิชาการ ในงานประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ	1) การทำงานรายบุคคล งานกลุ่ม การเขียน และการนำเสนอผลงาน ที่ได้รับมอบหมายโดยผู้เรียนและ ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ 2) ทักษะการพูดในการนำเสนอ ผลงานและการเขียนรายงาน 3) การตอบคำถามจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 4) การสอบข้อเขียนหรือการนำเสนอ แบบปากเปล่าและ/หรือการใช้ ภาษาในเอกสารรายงาน
<b>PLO6</b> ทำงานเป็นทีมภายใต้ บริบทของผู้นำและผู้ตามและ ปรับตัวเข้ากับสังคมพหุ วัฒนธรรมได้	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ ทำงานกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ กับบุคคลอื่น 2) จัดกิจกรรมที่มีการอภิปราย/แสดง ความคิดเห็นในการทำงานร่วมกัน สนับสนุนให้นักศึกษาปฏิบัติงานกลุ่ม	1) การทำงานกลุ่ม การเขียนและการ นำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย โดยผู้เรียนและผู้สอน 2) สังเกตพฤติกรรมและการ แสดงออกของนักศึกษาขณะ ทำงานร่วมกับผู้อื่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>ผ่านกิจกรรมอื่นนอกชั้นเรียน เช่น สโมสรวารสาร (journal club) และ กิจกรรมสาธารณะประโยชน์</p> <p>3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น</p> <p>4) จัดกิจกรรมที่มีการอภิปราย/แสดงความคิดเห็น สังคมพหุวัฒนธรรมและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีใหม่</p> <p>5) ส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม เพื่อให้เกิดการพบปะแลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็น รับรู้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่และเรียนรู้วิถีชีวิต ภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรมชายแดนใต้</p> <p>6) ส่งเสริมให้รายวิชาในหลักสูตรมีกิจกรรมประกอบการสอนต่าง ๆ ภายใต้แนวคิดนวัตกรรมอาหารเชิงพหุวัฒนธรรม</p>	<p>3) ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>ผู้เรียนประเมินผลสัมฤทธิ์ด้วยตนเอง โดยการจัดทำแบบประเมินและแบบสะท้อนความรู้สึก (reflection)</p> <p>4) ผู้เรียนประเมินตนเองผ่านการสะท้อนความรู้สึก (reflection) ถึงการปรับเปลี่ยนทัศนคติการอยู่ร่วมกันของคนไทยต่างความเชื่อและศาสนา และการเคารพในคุณค่าความเป็นมนุษย์</p>
<p><b>PLO7</b> ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยี</p>	<p>1) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสม</p> <p>2) จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคณิตศาสตร์และสถิติ</p> <p>3) กระตุ้นให้ผู้เรียนติดตามความก้าวหน้าของงานวิชาการที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ</p>	<p>1) ความสามารถในการวิเคราะห์และการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการอภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>2) ทักษะในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ตลอดจนนำทักษะทางคณิตศาสตร์และสถิติมาประกอบได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3) ประเมินจากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เล่มรายงาน และการนำเสนอ</p> <p>5) ประเมินผล โดยการสอบข้อเขียน</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>ทำงานกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น</p> <p>5) จัดกิจกรรมที่มีการอภิปราย/แสดงความคิดเห็นสังคมพหุวัฒนธรรมและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีใหม่</p> <p>6) ส่งเสริมให้เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมเพื่อให้เกิดการพบปะแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น รับผิดชอบต่อความรู้และเทคโนโลยีใหม่และเรียนรู้วิถีชีวิตภายใต้สังคมพหุวัฒนธรรมชายแดนใต้</p> <p>7) ส่งเสริมให้รายวิชาในหลักสูตรมีกิจกรรมประกอบการสอนภายใต้แนวคิดนวัตกรรมอาหารเชิงพหุวัฒนธรรม</p>	<p>หรือการนำเสนอแบบปากเปล่าและ/หรือการใช้ภาษาในเอกสารรายงาน</p>