



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	2
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตร/กระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	8
<b>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</b>	9
1. ปรัชญา ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	11
<b>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร</b>	14
1. ระบบการจัดการศึกษา	14
2. การดำเนินการหลักสูตร	14
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	18
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	36
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	36
<b>หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</b>	38
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	38
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียนตาม มาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561	40
3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ	41

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์/วิธีการสอน และกลยุทธ์/วิธีการวัดและการประเมินผล	43
5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (Curriculum Mapping)	46
6. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	47
<b>หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา</b>	<b>49</b>
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	49
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	49
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	50
4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา	51
<b>หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์</b>	<b>52</b>
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	52
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	52
<b>หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร</b>	<b>54</b>
1. การกำกับมาตรฐาน	54
2. บัณฑิต	55
3. นักศึกษา	55
4. คณาจารย์	57
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	58
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	59
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	60
<b>หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร</b>	<b>61</b>
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	61
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	62
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	62
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	62
<b>ภาคผนวก</b>	<b>63</b>
<b>ภาคผนวก ก</b>	<b>64</b>
ก-1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	64
ก-2 ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	69

## สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
<b>ภาคผนวก ข</b>	71
ข-1 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	71
<b>ภาคผนวก ค</b>	98
ค-1 การดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)	98
ค-2 ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WiL)	108
ค-3 แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตร ที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)	109
ค-4 ข้อมูลชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร	111
<b>ภาคผนวก ง</b>	113
ง-1 สัญญาจ้างอาจารย์ใหม่	113
<b>ภาคผนวก จ</b>	117
จ-1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563	117
จ-2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ	132





## 5. รูปแบบของหลักสูตร

### 5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรระดับปริญญาเอก
- แบบ 1.1 หลักสูตร 3 ปี
- แบบ 1.2 หลักสูตร 4 ปี
- แบบ 2.1 หลักสูตร 3 ปี
- แบบ 2.2 หลักสูตร 4 ปี

### 5.2 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....ภาษาอังกฤษ.....

### 5.3 การรับนักศึกษา

- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

### 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

### 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง ⇨ กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2564  
โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากคณะกรรมการนโยบายวิชาการมหาวิทยาลัยฯ  
ในคราวประชุมครั้งที่ 27(8/2564) เมื่อวันที่ 13 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยฯ ในคราวประชุมครั้งที่ 422(5/2564)  
เมื่อวันที่ 18 เดือน กันยายน พ.ศ. 2564

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ และนักวิชาการสาขาอาหารสุขภาพและที่เกี่ยวข้องในสถาบันการศึกษาของภาครัฐและเอกชน

- 1) ผู้ประกอบการอิสระเกี่ยวกับธุรกิจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสุขภาพ
- 2) นักวิจัยด้านอาหารสุขภาพของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 3) พนักงานฝ่ายวิจัยและพัฒนา/ ฝ่ายผลิต/ ฝ่ายประกันคุณภาพ/ ฝ่ายการตลาด และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง  
ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ

- 4) นักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับอาหาร โภชนาการและวิทยาศาสตร์สุขภาพในหน่วยงานด้านการแพทย์หรือสาธารณสุข
- 5) เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับอาหารสุขภาพ โภชนาการ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1		รองศาสตราจารย์	นายสันทัต วิเชียรโชติ	ปริญญาเอก	2548	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2543	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2540	วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	ม.สงขลานครินทร์
2		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางจุฑา ทาคาฮาชิ ยูบีนคิ	ปริญญาเอก	2554	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2550	วท.ม.	เภสัชวิทยา	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2548	วท.บ.	ชีววิทยา	ม.สงขลานครินทร์
3		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาววัชรี สีห์ชำนาญ ธุรกิจ	ปริญญาเอก	2550	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2535	วท.ม.	เคมีอินทรีย์	ม.สงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2529	วท.บ.	เคมี	ม.สงขลานครินทร์

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะอุตสาหกรรมเกษตร

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ปัจจุบันการผลิตบัณฑิตที่สอนทักษะเฉพาะด้านที่คนรุ่นใหม่นิยมเรียนมากขึ้นเรื่อยๆ และสามารถใช้ประโยชน์ทำงานได้ทันที การวิจัยขั้นสูงที่เคยเกิดในห้องทดลองของมหาวิทยาลัยก็เพิ่มขึ้นมากในห้องทดลองของสถาบันวิจัยเฉพาะด้านและบริษัทเอกชน รวมทั้งบริษัทสตาร์ทอัพ ซึ่งมหาวิทยาลัยไม่ได้ถูกท้าทายเฉพาะเรื่องการรักษาเท่านั้น การจัดหลักสูตรเพื่อรองรับการแข่งขันกับองค์กรภายนอกจึงเป็นเรื่องที่ต้องตระหนักเป็นอย่างมาก ในขณะที่จำนวนนักศึกษาที่จะเข้าเรียนต่อในระดับปริญญาตรีลดลงเรื่อยๆ ประเทศไทยมีแรงงานอีกหลายสิบล้านคนที่ต้องการพัฒนาความรู้และทักษะใหม่ๆ (reskill and upskill) ให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและโลกวิถีใหม่ การสร้างหลักสูตรที่ตอบโจทย์คนที่อยู่ในกำลังแรงงานจะสำคัญมากขึ้นเรื่อยๆ การเรียนการสอนในมหาวิทยาลัยจะต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาตลอดชีวิต ไปพร้อมๆ กับการศึกษาวิจัยองค์ความรู้ขั้นสูง การสร้างคุณค่าจากการทำงานข้ามศาสตร์ ข้ามสาขาวิชา (multi-disciplinary) ให้เกิดผลได้อย่างกว้างขวางและเป็นรูปธรรม

การทำงานข้ามศาสตร์ ข้ามสาขาวิชาจะมีความสำคัญมากสำหรับอนาคตเพราะปัญหาที่สังคมไทยเผชิญจะซับซ้อนมากขึ้น ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยความรู้เฉพาะด้าน การเรียนการสอนข้ามศาสตร์ ข้ามสาขาวิชาจะต้องสร้าง “ประสบการณ์การเรียนรู้” ให้กับคนรุ่นใหม่ สร้างทักษะในการคิดให้ลึกและคิดให้รอบคอบ ซึ่งจะช่วยสร้างจุดแข็งให้มหาวิทยาลัย หลักสูตรเหนือกว่าคู่แข่งรูปแบบใหม่ๆ ที่มักเน้นเพียงการให้ความรู้หรือสอนทักษะเฉพาะด้าน

มหาวิทยาลัยไทยส่วนใหญ่ยังได้รับความเชื่อมั่นและความไว้วางใจสูงจากสังคม นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังเป็นองค์กรหลักที่เชื่อมต่อระหว่างคนรุ่นใหม่กับคนรุ่นก่อน ถ้ามหาวิทยาลัยไม่สามารถรักษาความไว้วางใจนี้ได้ คุณค่าของมหาวิทยาลัยในสายตาของสังคมจะยิ่งลดลงเร็ว แต่ถ้ามหาวิทยาลัยใดสามารถต่อยอดจากความเชื่อมั่นและความไว้วางใจที่สังคมมอบให้ได้ รวมทั้งทำหน้าที่เป็นสะพานระหว่างคนต่างรุ่นได้ดี มหาวิทยาลัยก็จะอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจึงควรเป็นแบบบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้รอบด้านที่ยั่งยืนตลอดชีวิต

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกมีภาวะเศรษฐกิจดีขึ้น ประชากรมีกำลังซื้อมากขึ้น มีการใช้เครื่องทุ่นแรงในการทำงาน และมีอาหารที่หลากหลาย ทำให้ประชากรในประเทศเหล่านั้นมีปัญหาขาดแคลนสารอาหารน้อยลง แต่กลับมีปัญหาการบริโภคอาหารเกินความต้องการ ทำให้พบอุบัติการณ์ของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กับวิถีการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมกรรมการบริโภค เช่น โรคอ้วน โรคหัวใจและหลอดเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และมะเร็ง โรคเหล่านี้กำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา และมีแนวโน้มว่าอัตราการเกิดโรคจะสูงขึ้นตามความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร ในอดีตการเตรียมอาหารมีการแปรรูปน้อยแต่ในปัจจุบันได้มีการแปรรูปอาหารมากขึ้น และผู้บริโภคนิยมรับประทานอาหารแบบชาติตะวันตกซึ่งมีไขมันสูงและใยอาหารน้อย ทุกชุมชนที่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตจากสังคมชนบทไปสู่สังคมเมืองหรือจากชุมชนเกษตรกรรมเปลี่ยนเป็นอุตสาหกรรม การทำงานที่เร่งรีบมีการเคลื่อนไหวน้อยและขาดการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้แนวโน้มการเกิดโรคดังกล่าวสูงขึ้น

การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจัยหนึ่งส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรส่งผลให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนประชากรที่เป็นผู้สูงอายุร้อยละ 14.9 ส่งผลให้คนวัยแรงงานต้องรับภาระดูแลผู้สูงอายุมากขึ้น แม้ว่ารัฐบาลมีมาตรการหลายอย่างเพื่อลดภาระพึ่งพิงดังกล่าว เช่น การจัดสวัสดิการการเงินรายเดือนสำหรับผู้สูงอายุ สวัสดิการเพื่อดูแลสุขภาพแต่นั้นยังไม่เพียงพอ ประกอบกับอุตสาหกรรมอาหารของไทยส่วนใหญ่เป็นแบบผลิตตามคำสั่งซื้อหรือรับจ้างผลิต (OEM : Original Equipment Manufacturer) ซึ่งสร้างรายได้ให้กับประเทศจำนวนมาก อย่างไรก็ตามในอนาคตอุตสาหกรรมอาหารไทยควรส่งเสริมให้พัฒนาไปสู่การผลิตที่มีการพัฒนาดีไซน์หรือรูปแบบสินค้าของตนเอง (ODM : Original Design Manufacturer) ซึ่งจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเพื่อรองรับการแข่งขันแบบเสรีของประชาคมอาเซียน ในปี พ.ศ. 2558 นอกจากนี้ปัญหาวิกฤตค่านิยมในสินค้าต่างประเทศทำให้ประเทศต้องขาดดุลการค้า ตัวอย่างที่เห็นได้ชัด เช่น กรณีผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพที่มีขายในประเทศไทย วัตถุดิบเกือบทั้งหมดมีการนำเข้ามาจากต่างประเทศทำให้ประเทศไทยสูญเสียเงินตราออกนอกประเทศจำนวนมาก อีกทั้งบริษัทที่ผลิต ส่วนใหญ่เป็นบริษัทต่างชาติ การสร้างค่านิยมในสินค้าไทยที่มีการวิจัยโดยคนไทยเป็นนวัตกรรมที่ต่อยอดภูมิปัญญาของคนไทยย่อมเป็นวิธีการสร้างความมั่นคงอย่างยั่งยืนให้แก่ประเทศได้

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตร/กระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี และ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นผลการเรียนรู้

การพัฒนาหลักสูตรได้ดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE) มีกระบวนการเริ่มจากการสำรวจความต้องการของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) จำนวน 9 กลุ่ม (ภาคผนวก ค-1) ได้แก่ กลุ่มที่ 1 (SH1) อาจารย์ในหลักสูตรจำนวน 5 ราย ซึ่งเป็นกลุ่มที่มี high impact ได้ข้อมูลมาโดยการประชุมและอภิปราย กลุ่มที่ 2 (SH2) อาจารย์ประจำหลักสูตร เป็นกลุ่มที่มี high impact ได้ข้อมูลโดยวิธีสำรวจด้วยแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน SurveyCan จำนวน 6 ราย กลุ่มที่ 3 (SH3) นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนแต่ไม่มาสอบสัมภาษณ์ เป็นกลุ่ม high impact สำรวจผ่าน SurveyCan จำนวน 3 ราย กลุ่มที่ 4 (SH4) ศิษย์ปัจจุบัน เป็นกลุ่ม high impact ได้ข้อมูลโดยวิธีการประชุม สัมภาษณ์ และสำรวจผ่าน SurveyCan จำนวน 13 ราย กลุ่มที่ 5 (SH5) ศิษย์เก่า เป็นกลุ่ม high impact สำรวจผ่าน SurveyCan จำนวน 24 ราย กลุ่มที่ 6 (SH6) ผู้ใช้บัณฑิต เป็นกลุ่ม high impact ได้ข้อมูลโดยสำรวจผ่าน SurveyCan จำนวน 7 ราย เป็นหน่วยงานของรัฐและสถานประกอบการที่ศิษย์เก่าทำงาน ได้แก่ 1.มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 2. บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) 3.บริษัท โชติวัฒน์ อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด 4.มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา 5.สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 6.บริษัท เอฟ แอนด์ เอ็น แดรี่ส์ (ประเทศไทย) จำกัด 7.มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา กลุ่มที่ 7 (SH7) ผู้ประกอบการ บริษัท โรงงานที่อาจารย์ในหลักสูตรร่วมงานวิจัยด้วย เป็นกลุ่ม high impact ได้ข้อมูลโดยวิธี สำรวจผ่าน SurveyCan จำนวน 11 ราย ได้แก่ 1. Phytobiotics (Thailand) Ltd. 2. Benedict Inter Co., Ltd. 3. โรงงานผลิตภัณฑ์อาหารไทย 4. บริษัท ทropicคอล แคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) 5. Siam Honey International Co., Ltd. 6. บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด 7. บริษัท โชติวัฒน์ อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด 8. บริษัท อินโนไฟ จำกัด 9. บริษัท กรีน อินโนเวทีฟ ไบโอเทคโนโลยี จำกัด 10. บริษัท เทพกระษัตริย์ฟู้ดส์ จำกัด 11. บริษัท ที.ซี.ฟาร์มาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด กลุ่มที่ 8 (SH8) คณะและมหาวิทยาลัยฯ เป็นกลุ่ม high power ได้ข้อมูลมาโดยการนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาพิจารณาความสอดคล้องเพื่อกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น และกลุ่มที่ 9 (SH9) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้ข้อมูลมาเพื่อกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นให้มี 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา เมื่อนำผลการสำรวจมาวิเคราะห์และสรุปความต้องการโดยรวมของหลักสูตรปรับปรุง

พบว่าสาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ เป็นสาขาที่มีความต้องการของทั้งหน่วยงานของรัฐเพื่อ สร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถไปปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐโดยเฉพาะตำแหน่งอาจารย์และสอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชนโดยเฉพาะโรงงานหรือสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีความต้องการผู้จบปริญญาเอก เพื่อทำงานด้านวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมในสถานประกอบการสำหรับรองรับอุตสาหกรรมอาหารที่เน้นอาหารและเครื่องดื่มสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สอดรับกับความต้องการของคนไทยและทั่วโลกที่ใส่ใจดูแลสุขภาพ ด้วยอาหารในปัจจุบันและอนาคต นำความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย(Stakeholder needs) มาออกแบบระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร โดยนำมากำหนดผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการ ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และออกแบบรายวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน ลงมือทำ (Active leaning) เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong leaning)

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์กำหนดพันธกิจไว้ 3 ข้อ คือ (1) พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักเศรษฐกิจพอเพียงโดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ในหลากหลายรูปแบบ (2) สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล และ (3) ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอนเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นหนึ่งในมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของประเทศ และอยู่ในเครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย: Research University Network (RUN) โดยหน่วยงานเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยซึ่งมีงานวิจัยด้านอาหารสุขภาพเป็นหนึ่งในคลัสเตอร์อาหารเพื่อสุขภาพของประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ และพัฒนางานวิจัยด้านอาหารสุขภาพและนวัตกรรมอัตลักษณ์อาหารที่มีคุณภาพระดับสากลและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ มีผลงานเชิงประจักษ์ระดับสากล

หลักสูตรอาหารสุขภาพและโภชนาการมีความสอดคล้องกับพันธกิจของคณะอุตสาหกรรมเกษตร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มีความเข้มแข็งด้านการเรียนการสอน และงานวิจัยด้านอาหารในระดับประเทศและระดับโลก และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่จะผลิตนักวิจัยที่มีคุณวุฒิสูงกว่าปริญญาตรี เชี่ยวชาญทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเป็นกำลังสำคัญของประเทศในการพัฒนาและยกระดับงานวิจัยและอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในประเทศที่ยังต้องการองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาให้มีความเจริญก้าวหน้า เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้ พลิกโฉมประเทศและสร้างเศรษฐกิจมูลค่าสูงด้วยเทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี



## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ มุ่งเน้นให้ดุษฎีบัณฑิต มีความรู้ความสามารถ ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ นวัตกรรม โดยการนำศาสตร์สาขาต่างๆ มาใช้ในการค้นคว้าวิจัย คติวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อบูรณาการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมทางด้านอาหารสุขภาพโภชนาการ และสิ่งแวดล้อม จัดการศึกษาตาม แนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมสมรรถนะ และสร้าง ความสามารถในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ของประเทศ เป็นผู้ที่มีการบูรณาการ และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและ วัฒนธรรม

#### 1.2 ความสำคัญ

อาหารที่มีคุณภาพและความปลอดภัยเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งต่อการดำรงสุขภาพที่ดีของประชาชน เพราะนอกจากจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาศักยภาพในทุกด้านอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังมีผลต่อการค้าและเศรษฐกิจ ของประเทศด้วย ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและอุดมสมบูรณ์จนสามารถผลิตอาหารได้ อย่างเพียงพอเพื่อเลี้ยงประชากรภายในประเทศ และส่งออกนាំรายได้มหาศาลสู่ประเทศ แต่อย่างไรก็ตามจากสภาพ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงจากเดิมเป็นอันมาก อีกทั้งภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลง ทางด้านเทคโนโลยี การเกิดขึ้นของโรคและภัยคุกคามใหม่ๆ เช่น การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 สถานการณ์ความ เสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและภาวะโลกร้อน ตลอดจนความจำเป็นในการปฏิบัติตามกฎกติกาสากลด้านการค้า ระหว่างประเทศ และการเปิดการค้าเสรี ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ความมั่นคงและยั่งยืนด้าน อาหารของประเทศได้ หากไม่สามารถดูแลจัดการระบบอาหารของประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล

แม้ว่าวิกฤตอาหารของโลกยังไม่ส่งผลกระทบต่อประเทศไทยในด้านอุปทานในขณะนี้เพราะประเทศไทยมีใช้ผลิต อาหารเพียงพอเฉพาะการบริโภคภายในประเทศเท่านั้น แต่ยังมีผลผลิตมากพอที่จะส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยเป็นทั้งผู้ผลิตและส่งออกอาหารรายใหญ่ของโลก สินค้าเกษตรหลายชนิดที่ไทยสามารถส่งออกได้เกินกว่าครึ่งหนึ่ง ของผลผลิตทั้งหมด และบางชนิด เช่น ข้าว มันสำปะหลัง สับปะรดกระป๋อง และกุ้ง ส่งออกเป็นอันดับ 1 ของโลก ส่งออกน้ำตาลเป็นอันดับ 2 ของโลก และส่งออกไก่เนื้อเป็นอันดับ 4 ของโลก เป็นต้น จนเป็นผลให้ประเทศไทยสามารถ ประกาศตัวเป็นครัวของโลก (Kitchen of the World) ได้

ปัจจุบันผู้บริโภคทั่วโลกเริ่มตื่นตัวและได้หันมาใส่ใจกับการดูแลสุขภาพของตัวเองมากขึ้น แนวโน้มการผลิตและการ บริโภคผลิตภัณฑ์ที่ดีต่อสุขภาพจึงเพิ่มขึ้นตามมาอย่างเห็นได้ชัด ยิ่งไปกว่านั้นยังมีผู้บริโภคจำนวนไม่น้อยที่ถือแนวคิด ที่ว่า “การป้องกันดีกว่าการรักษา” อาหารจึงไม่เพียงเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตเท่านั้น แต่กลายเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญ ที่จะสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป ดังนั้นแนวโน้มของการพัฒนาอาหารของโลกในปัจจุบันและอนาคตจึงมีทิศทางไปยังการ พัฒนานวัตกรรมอาหารในกลุ่มอาหารเสริมสุขภาพในรูปของอาหารฟังก์ชันและผลิตภัณฑ์นิวตราซูติคอล (functional food and nutraceutical) เป็นหลักซึ่งตลาดผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพของโลกโดยรวม จะมีมูลค่าประมาณ 167,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยมีญี่ปุ่นและประเทศต่างๆ ในสหภาพยุโรปเป็นตลาดหลักของผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ

ประเทศไทยซึ่งมีความพร้อมทั้งด้านวัตถุดิบ พืช ผักผลไม้ สมุนไพรรวมถึงสัตว์และจุลินทรีย์ มีความหลากหลายทางชีวภาพ คนไทยรู้จักใช้สิ่งนี้เป็นยารักษาโรค ยาบำรุง และใช้เป็นอาหาร และประเทศไทยยังมีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร จึงมีศักยภาพที่จะเปิดตลาดด้านนี้ แต่ยังคงขาดข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่มาสสนับสนุนตัวสินค้า ทำให้ไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันในตลาดได้ นอกจากนี้จากโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล 20 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2559 – 2579) หรือ โมเดล Thailand 4.0 โดยเน้นการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยจะสนับสนุนการวิจัยของประเทศ สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการจัดเป็นสาขาวิชาที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ด้านอาหาร ยุทธศาสตร์ย่อย อาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการวิจัยของประเทศใน 20 ปีข้างหน้าของเครือข่ายพันธมิตรมหาวิทยาลัยเพื่อการวิจัย: Research University Network (RUN) ในกลุ่ม cluster อาหารเพื่อสุขภาพ (functional food) สอดคล้องกับความต้องการของ stake holder สำหรับธุรกิจอาหารสุขภาพ ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีที่จะผลิตนักวิจัยที่มีคุณวุฒิสูงกว่าปริญญาตรี

ดังนั้นการศึกษาวิจัยอย่างครบวงจร ตลอดห่วงโซ่การผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เชิงลึกอย่างจริงจัง จึงเป็นเรื่องเร่งด่วนและจำเป็นที่จะต้องมีการบูรณาการที่มีความรู้อย่างครบวงจรในด้านนี้ ซึ่งขณะนี้ประเทศไทยยังไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่มีการเรียนการสอนและการวิจัยในการทำให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ที่จริงจังและต่อเนื่อง

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าวในการผลิตบุคลากรและทีมวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และวิจัย สำหรับนำไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ สนับสนุนชุมชนผู้ประกอบการและอุตสาหกรรม หลักสูตรอาหารสุขภาพและโภชนาการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเป็นแกนนำในการเชื่อมโยงการเรียนการสอน และการวิจัยกับหน่วยงานต่างๆ เช่น คณะแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะการแพทย์แผนไทย และคณะวิทยาศาสตร์ มาร่วมบูรณาการเรียนการสอนและการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ สามารถผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศและยกระดับอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ ซึ่งยังต้องการองค์ความรู้และเทคโนโลยีในการปรับปรุงและพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

### 1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมโดยบูรณาการความรู้ทางด้านอาหาร โภชนาการ และวิทยาศาสตร์สุขภาพสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และเลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลอาหารสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าองค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถสื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น
5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ
6. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในฐานะผู้นำทางวิชาการอาหารสุขภาพและโภชนาการ

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เป็น active learning	1. จัดการเรียนการสอนให้เป็นแบบ active learning ทุกรายวิชา 2. เพิ่มพูนทักษะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ของคณาจารย์	1.แผนการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ในแต่ละรายวิชาที่เปิดสอน 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน แบบ active learning 3.ผลการเข้าร่วมกิจกรรม/อบรม/แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ของคณาจารย์ 4. ผลการศึกษา/ผลการสอบถามนักศึกษา
2. ส่งเสริมการเรียนรู้และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน และมีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้	1. กำหนดและพัฒนาทักษะผู้เรียนให้มีการเรียนรู้และเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกวิชา 2. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้ผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ จัดกิจกรรมจิตสาธารณะ เพื่อให้ นักศึกษามีส่วนช่วยเหลือและรับผิดชอบต่อสังคม 3. ติดตามประเมินผลทักษะผู้เรียนในการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	1.รายวิชาที่จัดการเรียนรู้และ กิจกรรม แบบประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2.รายชื่อโครงการ/กิจกรรมที่เรียนรู้นอกห้องเรียน/เอกสารการประเมินวัดผลของกิจกรรมที่ทำ 3.รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) /ผลการสอบถามพูดคุย
3. แผนการพัฒนาคุณภาพผลผลิตของหลักสูตร คือนักศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาการ	1. กระตุ้นให้นักศึกษามีความใฝ่รู้ทางวิชาการอาหารสุขภาพและโภชนาการ การจัดสัมมนา (Research Seminar) เป็นภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้และกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความสงสัยทางวิชาการ ติดตามความก้าวหน้าของงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์	1. โปรแกรมการจัด Research Seminar ทุกสัปดาห์

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. จัดให้มีกิจกรรมเสริมประสบการณ์ที่จำเป็น เช่น การสัมมนา พบปะหรือการเข้าเยี่ยมชมหน่วยงาน สถานประกอบการที่เป็นแหล่งเรียนรู้หรือแหล่งงานของนักศึกษา หรือเชิญวิทยากรจากชุมชน เอกชน อุตสาหกรรมมาให้ความรู้ ประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ 3. ส่งเสริมให้โจทย์วิจัยในวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้มาจากสถานประกอบการ ชุมชน หรือผู้นำไปใช้ประโยชน์ที่ชัดเจน 4. ส่งเสริมให้นักศึกษาทำวิจัยหรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ร่วมกับสถานประกอบการ	2. เอกสารการอบรม สัมมนา เชิญเป็นวิทยากร หรือการขอเข้าเยี่ยมชมหน่วยงาน สถานประกอบการ 3. วิทยานิพนธ์ 4. วิทยานิพนธ์และรายชื่อสถานประกอบการที่มีโจทย์วิจัย
4. แผนพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญทางวิชาการ การเรียนการสอน และวิจัยที่ตรงกับความเชี่ยวชาญและสอดคล้องกับทิศทางของหน่วยงาน	1. สนับสนุนให้อาจารย์มีโอกาสเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการและนำเสนอ การอบรมทางวิชาการหรือวิจัยระยะสั้น และทำงานวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการ ชุมชน ผู้นำไปใช้ประโยชน์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพการวิจัยให้กับอาจารย์ 2. สนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นของอาจารย์ภายในเวลาที่กำหนด 3. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าอบรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำสื่อการสอนออนไลน์	1. มีหลักฐานเพื่อยืนยันว่าอาจารย์ทุกท่านเข้าร่วมประชุม สัมมนาเชิงวิชาการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 2. แผนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ในเวลาที่กำหนด 3. สื่อการสอนออนไลน์
5. แผนพัฒนาให้นักศึกษามีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการพูด อ่าน และ เขียนภาษาอังกฤษได้ดี เพื่อยกระดับมาตรฐานของบัณฑิตเข้าสู่ระดับสากล	1. จัดให้มีกิจกรรมสัมมนาเชิงวิชาการเป็นภาษาอังกฤษอย่างสม่ำเสมอ 2. ส่งเสริมให้นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการเป็นภาษาอังกฤษ 3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเรียนการสอนและการเขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ	1. แผนกิจกรรมสัมมนา 2. กำหนดการประชุมวิชาการ 3. แผนการเรียนการสอนและเล่มวิทยานิพนธ์

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
6. แผนพัฒนาการเพิ่มผลิตผลจากการเรียนการสอน ผลิตผลจากการนำเสนอ ตีพิมพ์ สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ผลงานที่ถ่ายทอดและนำไปใช้ประโยชน์แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน อุตสาหกรรม	มีแผนกลยุทธ์ทิศทางการวิจัย/ หัวข้อวิจัยของนักศึกษาเพื่อนำไปสู่ผลงานที่ใช้ประโยชน์ได้	แผนกลยุทธ์ทิศทางการวิจัย/ หัวข้อวิจัยของนักศึกษา

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

- ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษา ชั้นบัณฑิตศึกษา

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- วัน – เวลาราชการปกติ  
ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม  
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนพฤษภาคม

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

##### แบบ 1.1

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ วิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลการเรียนระดับดีมากหรือเทียบเท่า ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย
- มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก

##### แบบ 1.2

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีผลการเรียนระดับดีมากหรือเทียบเท่า ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย
- มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก

### แบบ 2.1

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททางด้านวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ วิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในการพิจารณาสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

- มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก

### แบบ 2.2

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยผลการเรียนระดับดีมากหรือเทียบเท่า ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

- มีผลการสอบภาษาอังกฤษตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์ความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้สมัครเข้าศึกษาระดับปริญญาเอก และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา

## 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรเปิดรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาที่แตกต่างกัน ในขณะที่หลักสูตรประกอบด้วยรายวิชาที่เป็นสหศาสตร์ อีกทั้งการศึกษาต่อสายวิทยาศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษามีแนวโน้มลดลง จึงพบปัญหาการขาดความพร้อมของนักศึกษาที่แตกต่างกันไปตามสาขาที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และจำนวนนักศึกษาเข้าเรียนลดลง ดังนี้

1) นักศึกษามีความรู้พื้นฐานทางการปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ไม่เพียงพอ ในกลุ่มนักศึกษาที่ไม่ได้จบปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือจบมาทางคหกรรม

2) นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษในการค้นคว้าข้อมูล การเขียนเอกสาร และการสื่อสารไม่เพียงพอ ในกลุ่มนักศึกษาไทยเฉพาะรายบุคคล แต่ไม่พบปัญหาภาษาอังกฤษกรณีนักศึกษาต่างชาติ (เช่น นักศึกษาจากอินโดนีเซีย มาเลเซีย ไนจีเรีย)

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1) กำหนดให้นักศึกษาทุกคนลงทะเบียนรายวิชา 859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ (ยกเว้นนักศึกษาที่เป็นศิษย์เก่าจบการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ) โดยไม่นับหน่วยกิต และได้รับผลการประเมินเป็นระดับชั้น S ซึ่งได้เพิ่มเนื้อหาพื้นฐานของวิทยาศาสตร์สุขภาพ และโภชนาการ และกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนรายวิชา 859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย จำนวน 3((1)-4-4) หน่วยกิต เป็นรายวิชาบังคับ

2) กำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านภาษาอังกฤษ เช่น กิจกรรม Research Seminar โดยให้นักศึกษาเข้าร่วมและนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษอย่างสม่ำเสมอ โดยมีอาจารย์ให้ข้อเสนอแนะ และส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอในที่ประชุมวิชาการนานาชาติเพื่อให้นักศึกษามีโอกาสพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ รวมทั้งการเขียนผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ เขียนวิทยานิพนธ์เป็นภาษาอังกฤษ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี มีความเห็นดังนี้  
ระดับปริญญาเอก

แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		2564	2565	2566	2567	2568
แบบ 1.1	ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
	ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
	ชั้นปีที่ 3	-	-	5	5	5
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	5	5	5
แบบ 1.2	ชั้นปีที่ 1	1	1	1	1	1
	ชั้นปีที่ 2	-	1	1	1	1
	ชั้นปีที่ 3	-	-	1	1	1
	ชั้นปีที่ 4	-	-	-	1	1
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	1	1
แบบ 2.1	ชั้นปีที่ 1	3	3	3	3	3
	ชั้นปีที่ 2	-	3	3	3	3
	ชั้นปีที่ 3	-	-	3	3	3
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	3	3
แบบ 2.2	ชั้นปีที่ 1	1	1	1	1	1
	ชั้นปีที่ 2	-	1	1	1	1
	ชั้นปีที่ 3	-	-	1	1	1
	ชั้นปีที่ 4	-	-	-	1	1
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	1	1



## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าบำรุงการศึกษา	560,000	1,120,000	50,400,000	50,400,000	50,400,000
ค่าลงทะเบียน					
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	539,200	1,078,400	48,528,000	48,528,000	48,528,000
รวมรายรับ	439,640	879,280	1,318,920	1,318,920	1,318,920

### 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
<b>ก. งบดำเนินการ</b>					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,802,280	1,910,416	2,025,041	2,146,543	2,275,336
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	263,784	4,352,436	5,077,842	5,875,789	6,463,367
3. ทุนการศึกษา	0	0	0	0	0
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	0	0	0	0	0
รวม (ก)	1,802,280	1,910,416	2,025,041	2,146,543	2,275,336
<b>ข. งบลงทุน</b>					
ค่าครุภัณฑ์	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม (ข)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม (ก) + (ข)	2,366,064	6,562,852	7,402,883	8,322,332	9,038,703
จำนวนนักศึกษา	10	20	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา/คน/ปี	236,606	328,143	246,763	277,411	301,290

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และอื่นๆ (ระบุ) ....สถานประกอบการ.....

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา

## 2.9 การจัดการเรียนการสอน หลักสูตรนี้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1) มีรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง เช่น การเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำจริง การผสมผสานการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนอกห้องเรียนผนวกกับการเรียนในห้องเรียน ทั้งในรูปแบบของการศึกษาวิจัย การลงพื้นที่เพื่อศึกษาปัญหา โจทย์วิจัยการทำงานเพื่อสังคม เป็นต้น โดยจัดให้มีรายวิชาที่สอดแทรก WIL ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชาในหลักสูตร (แผน ก 1)

2) กำหนดให้มีรายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงตามหน่วยกิตทฤษฎี และหลักสูตรจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ร้อยละ 100 ของรายวิชาในหลักสูตร

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต (แบบ 1.1 หรือ 2.1)
	รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต (แบบ 1.2 หรือ 2.2)

#### 3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

<input type="checkbox"/> แบบ 1.1		48	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์		48	หน่วยกิต
- *สัมมนา 1		1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 2		1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 3		1	หน่วยกิต
<input type="checkbox"/> แบบ 1.2		72	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์		72	หน่วยกิต
- *สัมมนา 1		1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 2		1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 3		1	หน่วยกิต

\* ไม่นับหน่วยกิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในบางรายวิชา ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพิ่มเติม เพื่อปรับพื้นฐานความรู้โดยไม่นับหน่วยกิต

<input type="checkbox"/> แบบ 2.1		48	หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ		9	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก		3	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์		36	หน่วยกิต
<input type="checkbox"/> แบบ 2.2		72	หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ		17	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก		7	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์		48	หน่วยกิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในบางรายวิชา ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพิ่มเติม เพื่อปรับพื้นฐานความรู้โดยไม่นับหน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

#### 3.1.3.1 รายวิชา

##### สำหรับหลักสูตรแบบ 1.1

สำหรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	-	หน่วยกิต
*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ (Principles of Functional Food and Nutrition)			2((2)-0-4)
* ไม่นับหน่วยกิต และยกเว้นผู้ที่จบทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร			
*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)
* ไม่นับหน่วยกิต			
หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	จำนวน	48	หน่วยกิต
859-948 วิทยานิพนธ์ (Thesis)			48(0)-144-0)

##### สำหรับหลักสูตรแบบ 1.2

สำหรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	-	หน่วยกิต
*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ (Principles of Functional Food and Nutrition)			2((2)-0-4)
* ไม่นับหน่วยกิต และยกเว้นผู้ที่จบด้านวิทยาศาสตร์การอาหาร			
*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)
* ไม่นับหน่วยกิต			
หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	จำนวน	72	หน่วยกิต
859-972 วิทยานิพนธ์ (Thesis)			72(0)-216-0)

**สำหรับหลักสูตรแบบ 2.1**

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	9	หน่วยกิต
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)
<b>หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า</b>	<b>3</b>		<b>หน่วยกิต</b>
859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Module: Innovation of Functional Food and Nutraceutical)			7((3)-12-6)
หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือ สถาบันการศึกษาอื่นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร			
<b>หมวดวิชาวิทยานิพนธ์</b>	<b>จำนวน</b>	<b>36</b>	<b>หน่วยกิต</b>
859-936 วิทยานิพนธ์ (Thesis)			36(0-108-0)
<b>หมวดวิชาปรับพื้นฐาน</b>	<b>จำนวน</b>	<b>2</b>	<b>หน่วยกิต</b>
*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ (Principles of Functional Food and Nutrition)			2((2)-0-4)
*สำหรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต			

**สำหรับหลักสูตรแบบ 2.2**

หมวดวิชาบังคับ	จำนวน	17	หน่วยกิต
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-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)
หมวดวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	7	หน่วยกิต
859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (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 นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์	จำนวน	48	หน่วยกิต
859-948 วิทยานิพนธ์ (Thesis)			48(0-144-0)
หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	จำนวน	2	หน่วยกิต
*859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ (Principles of Functional Food and Nutrition)			2((2)-0-4)

\*สำหรับนักศึกษาที่หลักสูตรกำหนดให้ลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิต

### 3.1.3.2 ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วยรหัสตัวเลข 6 หลัก มีความหมายดังต่อไปนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	ภาควิชาหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาในรายวิชานั้นๆ
859-***	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยสาขาวิชาอาหารสุภาพและโภชนาการ คณะอุตสาหกรรมเกษตร
850-***	หมายถึง	รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร
<u>สำหรับรายวิชาที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์</u>		
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปีหรือระดับการศึกษาของรายวิชานั้น
เลข 5	หมายถึง	วิชาในระดับปริญญาโท
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	กลุ่มวิชา
เลข 0	หมายถึง	หมวดวิชาพื้นฐาน
เลข 1	หมายถึง	หมวดวิชาทั่วไป
เลข 2	หมายถึง	ชุดวิชา
เลข 3	หมายถึง	หมวดวิชาโภชนาการและสุภาพ
เลข 4	หมายถึง	หมวดวิชาอาหารสุภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
เลข 9	หมายถึง	หมวดวิจัยและสัมมนา
เลขรหัส ตัวที่ 6	หมายถึง	ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

#### สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์

เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	รหัสประจำระดับการศึกษา
เลข 8	หมายถึง	วิชาในระดับปริญญาโท
เลขรหัส ตัวที่ 5-6	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ตามที่หลักสูตรกำหนด เช่น 948 คือ วิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรคือ 48 หน่วยกิต

### 3.1.3.3 ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

- รายวิชาที่จัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เช่น 3(2-3-4) ซึ่งมีความหมายดังต่อไปนี้

ตัวเลขที่ 1 (3)	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
ตัวเลขที่ 2 (2)	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์
ตัวเลขที่ 3 (3)	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์
ตัวเลขที่ 4 (4)	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษด้วยตนเองต่อสัปดาห์

- ที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) เช่น 3((3)-0-6) มีความหมายดังต่อไปนี้

ตัวเลขที่ 1 (3)	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
ตัวเลขที่ 2 ((3))	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ active learning
ตัวเลขที่ 3 (0)	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์
ตัวเลขที่ 4 (6)	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษด้วยตนเองต่อสัปดาห์

## 3.1.4 แผนการศึกษา

สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาหลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 1.2

ปีที่	ภาคการศึกษาที่	ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1)			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 1.2)		
1	1	859-948	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	859-972	วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต
	2	859-948	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	859-972	วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
		*859-696	สัมมนา 1	1 หน่วยกิต	*859-696	สัมมนา 1	1 หน่วยกิต
	รวม				16 หน่วยกิต	รวม	
2	1	859-948	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	859-972	วิทยานิพนธ์	10 หน่วยกิต
	2	859-948	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	859-972	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
		*859-697	สัมมนา 2	1 หน่วยกิต			
	รวม				16 หน่วยกิต	รวม	
3	1	859-948	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	859-972	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
	2	859-948	วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	859-972	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
		*859-698	สัมมนา 3	1 หน่วยกิต	*859-697	สัมมนา 2	1 หน่วยกิต
รวม				16 หน่วยกิต	รวม		24 หน่วยกิต
ปีที่	ภาคการศึกษาที่	ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1)			ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 1.2)		
4	1	-			859-972	วิทยานิพนธ์	5 หน่วยกิต
	2	-			859-972	วิทยานิพนธ์	5 หน่วยกิต
		-			*859-698	สัมมนา 3	1 หน่วยกิต
					รวม		10 หน่วยกิต
<b>รวมตลอดหลักสูตร</b>				<b>48 หน่วยกิต</b>	<b>รวมตลอดหลักสูตร</b>		<b>72 หน่วยกิต</b>

\*ไม่คิดหน่วยกิต

## สำหรับนักศึกษาที่ศึกษาหลักสูตรแบบ 2.1 และแบบ 2.2

ปีที่	ภาคการศึกษาที่	ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 2.1)	ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 2.2)	
1	1	859-599 ระเบียบวิธีวิจัย- 3 หน่วยกิต การออกแบบการทดลอง- สถิติสำหรับการวิจัย ..... วิชาเลือก 3 หน่วยกิต 859-696 สัมมนา 1 1 หน่วยกิต	859-511 อาหารโภชนาการและสุขภาพ 3 หน่วยกิต  859-512 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก 2 หน่วยกิต 859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 3 หน่วยกิต 859-599 ระเบียบวิธีวิจัย- 3 หน่วยกิต การออกแบบการทดลอง- สถิติสำหรับการวิจัย ..... วิชาเลือก 2 หน่วยกิต	
		<b>รวม 7 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 13 หน่วยกิต</b>	
		2	859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนา 3 หน่วยกิต ด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ 859-936 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต	859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนา 3 หน่วยกิต ด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ 859-696 สัมมนา 1 1 หน่วยกิต ..... วิชาเลือก 3 หน่วยกิต ..... วิชาเลือก 2 หน่วยกิต
			<b>รวม 11 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>
	รวม 18 หน่วยกิต		รวม 22 หน่วยกิต	
	2	1	859-936 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต	859-948 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต
			<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>
		2	859-697 สัมมนา 2 1 หน่วยกิต 859-936 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต	859-948 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
			<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 9 หน่วยกิต</b>
	3	1	859-936 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	859-948 วิทยานิพนธ์ 10 หน่วยกิต
<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>			<b>รวม 10 หน่วยกิต</b>	
2		859-698 สัมมนา 3 1 หน่วยกิต 859-936 วิทยานิพนธ์ 4 หน่วยกิต	859-697 สัมมนา 2 1 หน่วยกิต 859-948 วิทยานิพนธ์ 10 หน่วยกิต	
		<b>รวม 5 หน่วยกิต</b>	<b>รวม 11 หน่วยกิต</b>	
		รวม 11 หน่วยกิต	รวม 21 หน่วยกิต	
4	1	-	859-948 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต	
			<b>รวม 8 หน่วยกิต</b>	
	2	-	859-698 สัมมนา 3 1 หน่วยกิต 859-948 วิทยานิพนธ์ 5 หน่วยกิต	
			<b>รวม 6 หน่วยกิต</b>	
		<b>รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</b>	<b>รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</b>	



### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

#### 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 แร่ธาตุ และแร่ธาตุที่ต้องการในปริมาณน้อย 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 ธุรกิจอาหารและมูลค่าทางการตลาดของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผู้บริโภคและการตลาดของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เทคโนโลยีการผลิตอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เทคโนโลยีการสกัด การแยก การทำให้บริสุทธิ์ของสารออกฤทธิ์ชีวภาพหรือสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีการทำแห้งและการทำผง เทคโนโลยีเอ็นแคปซูลชันของเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีของแคปซูลและการอัดเม็ดของเภสัชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสารองค์ประกอบอาหารเชิงหน้าที่ เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การศึกษาอายุการเก็บรักษาและการทดสอบความชอบของผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพ 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 การ  
ออกแบบการทดลอง

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 สถานการณ์  
ปัจจุบันของการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านสารองค์ประกอบเชิง  
หน้าที่ แนวคิดการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพ อาหารทางการแพทย์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและโภชน  
เภสัชภัณฑ์ แนวคิดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การ  
ประเมินความปลอดภัยของอาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสารออกฤทธิ์ชีวภาพ การจัดการความรู้สำหรับ  
อุตสาหกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร การเยี่ยมชมสถานประกอบการ/หน่วยโภชนาการ หรือสัมมนา  
โดยผู้มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพ 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 สัมมนา 1 1(0-2-1)**

**(Seminar I)**

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาอาหารสุขภาพและโภชนาการ ทบทวน  
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ การวางแผนการทดลองและการประยุกต์ใช้ พร้อมทั้ง การนำเสนอ  
รายงานฉบับสมบูรณ์

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 สัมมนา 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 สัมมนา 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 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร** **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 สุขภาพ และโรค อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับบุคคลทั่วไป ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และสัตว์เลี้ยง โภชนาการส่วนบุคคลและโภชนบำบัด อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการชะลอวัยและความงาม อาหารตามหลักศาสนา ความเชื่อ และเฉพาะกลุ่มบุคคล การควบคุมคุณภาพและการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ชีวภาพ ความปลอดภัย และการประเมินผลทางสุขภาพ การวางแผนธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ 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 กัญชง กัญชา กระเทียม 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

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

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

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับ ตรี –โท – เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
1		ศาสตราจารย์	นางดวงพร คันธโชติ	Ph.D. (Soil Science: Bioremediation), University of Adelaide, Australia, 2544 วท.ม. (จุลชีววิทยา), ม.เกษตรศาสตร์, 2525 วท.บ. (ชีววิทยา), ม.เกษตรศาสตร์, 2522	ดูภาคผนวก ข-1
2		ศาสตราจารย์	นางศุภยงค์ วรภูมิคุ้มชัย	Ph.D. (Microbiology), University of New South Wales, Australia, 2532 B.Sc. (Hons) (Microbiology), University of New South Wales, Australia, 2522	ดูภาคผนวก ข-1
3		ศาสตราจารย์	นางสาวรวี เลียรไพศาล	Ph.D. (Oral Microbiology), University of Sheffield, U.K., 2538 วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก), ม.มหิดล, 2530 วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), ม.มหิดล, 2528	ดูภาคผนวก ข-1
4		รองศาสตราจารย์	นายสันทัต วิเชียรโชติ	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2548 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2543 วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2540	ดูภาคผนวก ข-1
5		รองศาสตราจารย์	นายวิโรจน์ ยูรวงศ์	Ph.D. (Food Engineering), University of Reading, U.K., 2544 วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร), ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2537 วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2532	ดูภาคผนวก ข-1

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับ ตรี - โท - เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
6		รองศาสตราจารย์	นางสาวนิชาอุต๊ะห์ ระเด่นอาหมัด	Ph.D. (Neuroscience), University of Sheffield, U.K., 2543 วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2531 พย.บ. (พยาบาลและผดุงครรภ์), ม.สงขลานครินทร์, 2527	ดูภาคผนวก ข-1
7		รองศาสตราจารย์	นางสาวสุภิญญา ติวตระกูล	Ph.D. (Pharmaceutical Sciences), Toyama Medical and Pharmaceutical University, Japan, 2545 ภ.ม. (เภสัชเวช), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536 ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2534	ดูภาคผนวก ข-1
8		รองศาสตราจารย์	นายภาคภูมิ พาณิชยุปการนันท์	วท.ด. (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 ภ.ม. (เภสัชเวช), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535 ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2532	ดูภาคผนวก ข-1
9		รองศาสตราจารย์	นางสาวพนพร ไกรดิษฐ์	ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2548 วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2543 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2541	ดูภาคผนวก ข-1
10		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาววัชรีย์ สี่ห่านาญธุระกิจ	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2550 วท.ม. (เคมีอินทรีย์), ม.สงขลานครินทร์, 2535 วท.บ. (เคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2529	ดูภาคผนวก ข-1
11		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางจุฑา ทาคาฮาชิ ยูปั้นติ	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2554 วท.ม. (เภสัชวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2550 วท.บ. (ชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2548	ดูภาคผนวก ข-1



ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา ระดับ ตรี –โท – เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
12		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวนวลพรรณ ศิริบุษย์	ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2545 กศ.บ. (เคมีอินทรีย์), ม.ศรีนครินทรวิโรฒสงขลา, 2539	ดูภาคผนวก ข-1
13		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายวรพงษ์ อัสวเกษมณี	ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง), ม.เกษตรศาสตร์, 2538 วท.บ. (วาริชศาสตร์), ม.บูรพา, 2534	ดูภาคผนวก ข-1
14		รองศาสตราจารย์	นางสุนิสา ศิริพงษ์วุฒิกร	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2546 วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2535 วท.บ. (การจัดการศัตรูพืช), ม.สงขลานครินทร์, 2532	ดูภาคผนวก ข-1
15		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางเสาวคนธ์ วัฒนจันทร์	ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2547 M.Sc. (Food Science and Technology), Universiti Putra, Malaysia, 2541 วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2534	ดูภาคผนวก ข-1
16		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปัทมา เรืองรัตน์	ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2553 วท.ม. (เภสัชวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2548 วท.บ. (ชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2544	ดูภาคผนวก ข-1
17		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสมชาย ศรีวิริยะจันทร์	ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2558 วท.ม. (เภสัชวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2549 วท.บ. (เคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2534	ดูภาคผนวก ข-1
18		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปณณานิ สัมภาวะผล	ปร.ด. (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552 วท.ม. (พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการ), ม.มหิดล, 2547 วท.บ. (อาหารและโภชนาการ), ม.มหิดล, 2544	ดูภาคผนวก ข-1

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับ ตรี - โท - เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
19		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายภาณุพงศ์ พุทธิรักษ์	ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2554 ภ.บ. (เภสัชกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2550	ดูภาคผนวก ข-1
20		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายเดชา เสริมวิทย์วงศ์	Ph.D. (Biochemistry and Molecular Biology), The Pennsylvania State University, U.S.A., 2549 B.A. (Molecular Cellular and Developmental Biology), University of Colorado at Boulder, U.S.A., 2543	ดูภาคผนวก ข-1
21		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวกัญญนัช กนกวิรุฬห์	ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2550 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2543	ดูภาคผนวก ข-1
22		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางพิศเรศ เมืองนิล	ปร.ด.(สรีรวิทยา), ม.มหิดล, 2556 วท.บ.(ชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2550	ดูภาคผนวก ข-1
23		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวศิวพร ปิ่นแก้ว	Dr.Sc. (Human Nutrition), ETH Zurich, Switzerland, 2555 วท.ม.(อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา), ม.มหิดล, 2545 วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2540	ดูภาคผนวก ข-1
24		รองศาสตราจารย์	นางเทวี ทองแดง คาร์ริลา	Ph.D. (Food Science), University of Nottingham, U.K., 2544 วท.ม.(เทคโนโลยีอาหาร),ม.สงขลานครินทร์, 2538 วท.บ.(เกษตรศาสตร์),ม.สงขลานครินทร์, 2531	ดูภาคผนวก ข-1

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับ ตริ –โท – เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
25		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายรชนิภาส สุขแก้ว สมัครธำรงไทย	ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เชียงใหม่, 2559 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เชียงใหม่, 2554 วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เชียงใหม่, 2542	ดูภาคผนวก ข-1
26		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธีรศักดิ์ ปันวิชัย	Ph.D. (Chemical Engineering), Montpellier II University of France, France, 2559 วท.ม. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว), ม.เชียงใหม่, 2545 วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2541	ดูภาคผนวก ข-1
27		อาจารย์	นายยงยุทธ์ เทพรัตน์	ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2557 วท.ม. (วาริชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2549 วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2546	ดูภาคผนวก ข-1

### 3.2.2 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)  
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

1. นักศึกษาต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1 สำหรับหลักสูตรแบบ 1 และภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 สำหรับหลักสูตรแบบ 2 หรือสอดคล้องตามแนวปฏิบัติเรื่องการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตศึกษา
2. นักศึกษาต้องมีการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ อาจนำเสนอในรูปแบบการลงทะเบียนใน รายวิชา สัมมนา จำนวน 3 ครั้ง
  - สำหรับแบบ 1.1 และ 2.1
    - สัมมนา 1 ลงทะเบียนภายในปีการศึกษาที่ 1
    - สัมมนา 2 ลงทะเบียนภายในปีการศึกษาที่ 2
    - สัมมนา 3 ลงทะเบียนภายในปีการศึกษาที่ 3
  - สำหรับแบบ 1.2 และ 2.2
    - สัมมนา 1 ลงทะเบียนภายในปีการศึกษาที่ 1
    - สัมมนา 2 ลงทะเบียนภายในปีการศึกษาที่ 3
    - สัมมนา 3 ลงทะเบียนภายในปีการศึกษาที่ 4

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

1. มีความรู้ความเข้าใจแบบบูรณาการด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการระดับเชี่ยวชาญ
2. สามารถดำเนินการวิจัยเชิงลึกเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารสุขภาพ
3. สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารและการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
4. มีความเป็นผู้นำ สามารถประสานงานทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งมีคุณธรรม และจริยธรรม
5. มีความสามารถในการบูรณาการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียนรู้ตลอดชีพ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน

5.3 ช่วงเวลา

- 5.3.1 แบบ 1.1 : ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษา ที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 3  
แบบ 1.2 : ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษา ที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 4
- 5.3.2 แบบ 2.1 : ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 3  
แบบ 2.2 : ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 2 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 4

#### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

- 5.4.1 แบบ 1.1 : 48 หน่วยกิต  
แบบ 1.2 : 72 หน่วยกิต
- 5.4.2 แบบ 2.1 : 36 หน่วยกิต  
แบบ 2.2 : 48 หน่วยกิต

#### 5.5 การเตรียมการ

1. สำรวจ รวบรวม ประสานงาน เกี่ยวกับความต้องการด้านโภชนาการและอาหารสุขภาพจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. ให้นักศึกษาสามารถกำหนดหัวข้อวิจัยเพื่อกำหนดเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา
3. เร่งรัดให้นักศึกษาเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์และสอบโครงร่างภายในระยะเวลาที่กำหนด
4. จัดหางบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านทักษะการนำเสนอและแลกเปลี่ยนความก้าวหน้าทางวิชาการ เช่น สัมมนาวิชาการ (Research Seminar) เสริมประสบการณ์จากแหล่งงานหลังสำเร็จการศึกษา

#### 5.6 กระบวนการประเมินผล

1. ประเมินผลจากการรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
2. การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนในการนำเสนอผลงาน
3. อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลการทำวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผ่านความเห็นชอบจากประธานหลักสูตร

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
<p>1. สามารถเลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต (<i>in vivo</i>)</p> <p>2. สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมอาหารสุภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วยหรือสัตว์เลี้ยงได้</p> <p>3. แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุภาพ</p>	<p>1. จัดการเรียนการสอนแบบ active learning โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับเนื้อหาเชิงลึกของรายวิชา เชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการร่วมสอนจากผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ</p>	<p>PLO1 อธิบายผลของอาหารสุภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง</p> <p>PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต (<i>in vivo</i>)</p> <p>PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุภาพและโภชนาการได้</p> <p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น</p> <p>PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ</p> <p>PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุภาพ</p>
	<p>2. จัดการเรียนการสอนให้มีการทดสอบประเมินผลทางสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต</p>	<p>PLO1 อธิบายผลของอาหารสุภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง</p> <p>PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต (<i>in vivo</i>)</p> <p>PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุภาพและโภชนาการได้</p> <p>PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
	3. จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้วิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม การวิจัยและพัฒนาด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการเป็นต้นแบบ	<p>PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือ เพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหาร สุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์ หรือสิ่งมีชีวิต (<i>in vivo</i>)</p> <p>PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับ คนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้</p> <p>PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ ค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและ โภชนาการได้</p> <p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการ ได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น</p> <p>PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมี คุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ</p>
	4. จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน แบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม เช่น การตอบคำถาม หรือการสะท้อนความคิดเป็น รายบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การ ทำกรณีศึกษา การทดลอง ฯลฯ	<p>PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อ สุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง</p> <p>PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับ คนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้</p> <p>PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ ค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและ โภชนาการได้</p> <p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการ ได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น</p> <p>PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมี คุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ</p> <p>PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านอาหารสุขภาพ</p>
	5. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น การทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมี ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อ ส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำทาง วิชาการด้านอาหารสุขภาพ และ ส่งเสริมให้นักศึกษานำเสนอผลงาน ในที่ประชุม	<p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการ ได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น</p> <p>PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านอาหารสุขภาพ</p>

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่สอดคล้องกับมาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skill)	มาตรฐานด้านผลลัพธ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561		
			ผู้เรียน (Learner)	ผู้ร่วมสร้างสรรค์ (Co-creator)	พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active citizen)
PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง		✓	✓		✓
PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต ( <i>in vivo</i> )		✓	✓		✓
PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้		✓	✓	✓	✓
PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้	✓		✓		✓
PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น	✓		✓		✓
PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ	✓		✓	✓	✓
PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ		✓	✓		✓



### 3. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ เชิงโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ
- 1.2 ริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข
- 1.3 แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในที่ทำงานและสังคมที่กว้างขวางขึ้น

#### 2. ความรู้

- 2.1 มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ เพื่อนำมาพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่
- 2.2 รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับของสาขาวิชาเพื่อแก้ไขประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเกิดขึ้น
- 2.3 มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาการและวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

#### 3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ เป็นระบบ และพัฒนาแนวทางการแก้ปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ
- 3.2 ความเป็นผู้นำทางวิชาการ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือ นวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวความคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชา
- 3.3 สามารถบูรณาการองค์ความรู้เพื่อผลิตผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ
- 3.4 สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรม

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความสามารถระดับสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ
- 4.2 สามารถวางแผน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตัวเอง
- 4.3 มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่เพื่อการจัดการข้อโต้แย้งและปัญหาต่าง ๆ
- 4.4 แสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ

#### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน
- 5.2 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป
- 5.3 สามารถนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ผ่านสิ่งพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการวิจัย

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	คุณธรรม จริยธรรม			ความรู้			ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพ ระดับโลกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์ เลี้ยง			✓	✓	✓		✓										
PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบ และประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพใน กลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต ( <i>in vivo</i> )	✓			✓					✓		✓						✓
PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือ สัตว์เลี้ยงได้			✓	✓	✓			✓	✓	✓				✓		✓	
PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการได้	✓				✓	✓		✓	✓					✓		✓	✓
PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่าง ถูกต้องและตรงประเด็น		✓		✓			✓							✓		✓	✓
PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ	✓			✓			✓		✓			✓			✓		
PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหาร สุขภาพ		✓				✓		✓		✓				✓	✓		

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

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดการเรียนการสอนแบบ active learning โดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับเนื้อหาเชิงลึกของรายวิชา เชื่อมโยงระหว่างรายวิชาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการร่วมสอนจากผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ</li> <li>2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน การบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ตรงจากอุตสาหกรรม</li> <li>3) จัดให้มีการทำรายงาน/ กรณีศึกษาที่ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้านคุณธรรม และจริยธรรมทั้งในวิชาชีพและการดำรงชีวิต</li> <li>4) สนับสนุนให้ผู้เรียนมีการนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ</li> <li>5) สนับสนุนการให้มีการนำความรู้ไปใช้หรือไปถ่ายทอดให้กับผู้ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน</li> <li>2) การรายงานการศึกษาค้นคว้า/ การวิเคราะห์กรณีศึกษา</li> <li>3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/ การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา</li> <li>4) การนำเสนอผลงานทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ</li> <li>5) การถ่ายทอดความรู้ เทคโนโลยีแก่ผู้ที่นำไปใช้ประโยชน์</li> </ol>
PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์ หรือสิ่งมีชีวิต (in vivo)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดการเรียนการสอนให้มีการทดสอบประเมินผลทางสุขภาพในกลไกระดับเซลล์ หรือสิ่งมีชีวิต</li> <li>2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม เช่น การตอบคำถาม หรือการสะท้อนความคิดเป็นรายบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การทดลอง ฯลฯ</li> <li>3) จัดการเรียนการสอน / กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา ในห้องปฏิบัติการ โดยให้นักศึกษามีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฝึกปฏิบัติทางสุขภาพและการทำงานวิจัย</li> <li>2) การเขียนรายงาน</li> <li>3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา</li> <li>4) การทดสอบความสามารถของนักศึกษาในการคิดและแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา</li> </ol>
PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพ และโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดการเรียนการสอน / กิจกรรมเกี่ยวกับกระบวนการผลิตอาหารสุขภาพ ให้สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน</li> </ol>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	2) จัดกิจกรรมเสริมที่เน้นการเรียนรู้ กระบวนการผลิตอาหารสุภาพในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้ และการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยใช้วิชาที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการวิจัยและพัฒนา ด้านอาหารสุภาพและโภชนาการเป็นต้นแบบ	2) รายงานผลการเรียนรู้ จากการเยี่ยมชมหรือฝึกปฏิบัติ ณ สถานประกอบการ หรือการฝึกงานในหน่วยงานโภชนาการ 3) การฝึกปฏิบัติเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุภาพ 4) ผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการหรือนวัตกรรม
<b>PLO4</b> ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุภาพและโภชนาการได้	1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอการแก้ไขปัญหาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม 2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟัง เนื้อหาที่นำเสนอให้ทันสมัยตามยุคดิจิทัล	1) ความสามารถและทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้น วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล 2) การนำเสนอผลงานการศึกษา/การวิจัย/ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา 3) ทักษะการพูดในการนำเสนอผลงานการศึกษา/กรณีศึกษา/ความก้าวหน้าของการทำวิจัย 4) ประเมินจากทักษะการเขียนรายงาน/บทความทางวิชาการ/วิทยานิพนธ์
<b>PLO5</b> สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อเน้นให้มีความเป็นผู้นำ 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าชั้นเรียน การส่งงานตรงเวลา การเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น	1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงาน/ผลงาน 2) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย การตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน และการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น 3) ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/สถานประกอบการ 4) การนำเสนอผลงานในที่ประชุม
<b>PLO6</b> แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบ	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำและผู้ตาม	1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างนักศึกษาหรือกิจกรรมที่ร่วมกับบุคคลอื่น

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
	2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมส่วนรวม	
PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมส่วนรวม	1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่มระหว่างนักศึกษาหรือกิจกรรมที่ร่วมกับบุคคลอื่น 2) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกการเป็นผู้นำขณะทำกิจกรรมกลุ่ม

## 5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ทุกรายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชาและหน่วยกิต		ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)						
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ	2((2)-0-4)	●	○	○	○	●	○	○
859-511 อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	3((3)-0-6)	●	●	●	○	●	○	●
859-512 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก	2((2)-0-4)	●	●	●	●	○	○	○
859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3((3)-0-6)	●	●	○	●	●	○	○
859-521 ชุมวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	7((3)-12-6)	●	●	●	●	●	○	●
859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((2)-3-4)	●	●	○	●	○	●	●
859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย	3((1)-4-4)	●	●	●	●	●	●	○
859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((3)-0-6)	●	●	●	●	●	●	●
859-696 สัมมนา 1	1(0-2-1)	●	●	●	●	○	○	●
859-697 สัมมนา 2	1(0-2-1)	●	●	●	●	○	○	●
859-698 สัมมนา 3	1(0-2-1)	●	●	●	●	○	●	●
859-936 วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)	●	●	○	○	●	○	●
859-948 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	●	●	●	●	●	●	●
859-972 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	●	●	●	●	●	●	●

## 6. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

### 6.1 หลักสูตร แบบ 1.1 แบบ 1.2 และ 2.1

ปีที่	รายละเอียด
1	<p>1) อธิบายหลักการทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการที่เกี่ยวข้องทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา</p> <p>2) เลือกและใช้เทคนิคและเครื่องมือวิจัย สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการในการทดลอง กำหนดโจทย์วิจัย และพัฒนาและสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเริ่มทำวิทยานิพนธ์</p> <p>3) เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ</p>
2	<p>1) ใช้และถ่ายทอด เทคนิคและเครื่องมือวิจัย สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการทดลองกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิตและดำเนินงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) เก็บและรวบรวมข้อมูลการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย เพื่อแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ผลการวิจัยและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุขภาพและโภชนาการ</p>
3	<p>1) บูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือ สัตว์เลี้ยง</p> <p>2) ใช้เทคนิคและเครื่องมือวิจัย สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการทดลองและดำเนินงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) เก็บและรวบรวมข้อมูลการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย เพื่อแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ผลการวิจัยและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุขภาพและโภชนาการ ตีพิมพ์เผยแพร่ระดับนานาชาติ และถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่</p> <p>4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพและการดำรงชีวิต</p>

### 6.2 หลักสูตร แบบ 2.2

ปีที่	รายละเอียด
1	<p>1) อธิบายหลักการทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการที่เกี่ยวข้องทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการและเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหา</p> <p>2) อธิบายองค์ความรู้ เทคนิคและเครื่องมือวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดลองในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต</p> <p>3) เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ</p>
2	<p>1) เลือกและใช้เทคนิคและเครื่องมือวิจัย สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางและวิธีการในการทดลอง กำหนดโจทย์วิจัย และพัฒนาและสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และเริ่มทำวิทยานิพนธ์</p> <p>2) ใช้และถ่ายทอด เทคนิคและเครื่องมือวิจัย สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการทดลองในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิตและดำเนินงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) เก็บและรวบรวมข้อมูลการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย เพื่อแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ผลการวิจัยและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุขภาพและโภชนาการ</p>

ปีที่	รายละเอียด
3	<p>1) ใ้ด้องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับผู้ที่มีใจสุขภาพ หรือ ผู้ป่วย หรือ สัตว์เลี้ยง</p> <p>2) ใช้เทคนิคและเครื่องมือวิจัย สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการทดลองและดำเนินงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>3) เก็บและรวบรวมข้อมูลการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ วิจัย เพื่อแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้ ผลการวิจัยและสรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุขภาพและโภชนาการ ตีพิมพ์เผยแพร่ระดับ นานาชาติและถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่</p> <p>4) มีความรอบรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และเป็นระบบ มีทักษะทางอาหารสุขภาพและโภชนาการ มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ</p> <p>5) มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ปรับตัวอยู่เสมอ มีความรอบรู้ใน เทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพและการดำรงชีวิต</p>



## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษา  
ชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก จ)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) การทวนสอบในรายวิชาบรรยาย/ปฏิบัติการ
  - มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อสอบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และแผนการสอนของรายวิชา
  - มีคณะกรรมการประเมินและรับรองผลระดับคะแนน 859
- 2) การทวนสอบรายวิชาวิทยานิพนธ์
  - มีระบบการติดตามความก้าวหน้าการทำงานวิจัยโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีคณะกรรมการประเมินการนำเสนอสัมมนา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
- 3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร
  - มีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล
- 4) การทวนสอบโดยผู้เรียน
  - นำผลสัมฤทธิ์จากการเรียนรู้ และผลจากการพูดคุยสอบถาม เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกลยุทธ์ในการสอนและหลักสูตร

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา อาจดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) สภาวะการณ์ได้งานทำของศิษย์บัณฑิต ประเมินจากศิษย์บัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ และความคิดเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของศิษย์บัณฑิตในการประกอบอาชีพ เป็นต้น
- 2) การประเมินจากศิษย์บัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของศิษย์บัณฑิตรวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย
- 3) การตรวจสอบจากผู้ใช้บัณฑิต เช่น ผู้ประกอบการ หน่วยงานภาครัฐและเอกชน โดยการขอสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ
- 4) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประเมินหลักสูตร อาจารย์พิเศษ อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- 5) ผลงานของนักศึกษาประเมินเป็นรูปธรรมได้ อาทิ (ก) จำนวนรางวัลทางวิชาการ ทางสังคมและวิชาชีพ (ข) จำนวนสิทธิบัตร (ค) จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ (ง) จำนวนกิจกรรมที่ทำประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศ เป็นต้น

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษา ชั้นบัณฑิตศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### แบบ 1.1

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และ
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และ
- 3) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง
- 4) นักศึกษาต้องผ่านการสอบภาษาอังกฤษ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า ตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา

#### แบบ 1.2

- 1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และ
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และ
- 3) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง
- 4) นักศึกษาต้องผ่านการสอบภาษาอังกฤษ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า ตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา

#### แบบ 2.1

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และ
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และ
- 3) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง
- 4) นักศึกษาต้องผ่านการสอบภาษาอังกฤษ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า ตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา

## แบบ 2.2

- 1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ และ
- 2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และ
- 3) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง
- 4) นักศึกษาต้องผ่านการสอบ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า ตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา

## 4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถดำเนินการอุทธรณ์ต่อการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ได้โดยการยื่นคำร้องต่อประธานหลักสูตรฯ จากนั้นประธานหลักสูตรฯ จะนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมหลักสูตรฯ และประธานหลักสูตรฯ จะดำเนินการแจ้งผลการพิจารณาให้นักศึกษาทราบโดยตรง

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

คณะได้มีการกำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการพัฒนาเป็นรายบุคคล Individual Development Plan (IDP) ซึ่งกำหนดการพัฒนาตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ด้านการเรียนการสอน ด้านกิจการนักศึกษา ด้านการวิจัย และด้านบริการวิชาการ โดยเป็นการกำหนดร่วมกันระหว่างผู้บริหารคณะและอาจารย์ใหม่

#### การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
- 2) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมตามโครงการสมรรถนะการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 3) จัดเตรียมเอกสารคู่มือบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มอบแก่คณะ เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้ศึกษาระเบียบข้อบังคับต่างๆ

#### การเตรียมการในระดับคณะ

- 1) จัดเตรียมความพร้อมด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานให้แก่อาจารย์ใหม่
- 2) คณะเผยแพร่เอกสารคู่มือบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์แก่อาจารย์ใหม่ทุกคน
- 3) มีการปฐมนิเทศแนะแนวแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะ ตลอดจนหลักสูตรที่สอน
- 4) มอบหมายอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่
  - 4.1) ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในคณะ
  - 4.2) ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่
- 5) สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่พัฒนาทักษะด้านการวิจัย ได้แก่ การพัฒนาโครงการวิจัย การเข้าร่วมเป็นสมาชิกในกลุ่มวิจัย (research group) ต่างๆ

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

##### การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

- 1) จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน การสร้างครุมืออาชีพ การสอนแบบ active learning
- 2) มีโครงการพัฒนาสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งครอบคลุมทักษะการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง การผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผลการเรียน

##### การพัฒนาระดับคณะ

- 1) มีแผนพัฒนาบุคลากรและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้กับอาจารย์เป็นประจำทุกปี
- 2) จัดสรรงบประมาณเพื่อให้อาจารย์ไปพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอน การวัดและประเมินผล
- 3) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลให้ทันสมัย อาทิ การสนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการ ฝึกอบรม และดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

##### การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
- 2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอน และทำวิจัย

**การพัฒนาระดับคณะ**

- 1) สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาทักษะด้านวิชาการและการวิจัย การเข้าร่วมกลุ่มวิจัย การทำวิจัย และการเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2) แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการเพื่อให้คำปรึกษาแก่อาจารย์ในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
- 3) ส่งเสริมอาจารย์ทุกคนให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เช่น การสนับสนุนการศึกษาต่อ การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ หรือ การลาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ
- 4) ส่งเสริมให้อาจารย์ได้เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ตลอดจนด้านคุณธรรมและจริยธรรม

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

- 1.1 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร โดยอยู่ประจำหลักสูตรนี้ ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาเพียงหลักสูตรเดียวเท่านั้น
- 1.2 มีอาจารย์ประจำหลักสูตรทำหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ ทั้งนี้สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน และต้องเป็นหลักสูตร ที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร
- 1.3 มีอาจารย์ผู้สอนที่ทำหน้าที่สอน โดยอาจเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง
- 1.4 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผน ดำเนินการควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน การติดตามประเมินผล และรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง
- 1.5 มีคณะกรรมการวิชาการและบัณฑิตศึกษาคณะฯ หรือคณะกรรมการอื่นที่เทียบเท่า เป็นผู้กำกับดูแลและให้คำแนะนำ ตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 1.6 มีเกณฑ์การประเมินให้หลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

เป้าหมาย	วิธีการดำเนินการ	วิธีการประเมินผล
<p>1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ</p> <p>2. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน</p> <p>3. มี การ ประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>2. จัดการเรียนการสอนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นแบบ Active learning</p> <p>3. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือผู้มีประสบการณ์หลายปี และมีจำนวนอาจารย์ประจำและอาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>4. มีการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุกปี และประเมินปรับปรุงหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทุก 5 ปี</p> <p>5. ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตปัจจุบันและที่สำเร็จการศึกษา</p>	<p>1. หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก สป.อว. และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>2. จำนวนวิชาที่มีการเรียนแบบ Active learning</p> <p>3. จำนวนและรายชื่ออาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติและประสบการณ์</p> <p>4. ผลการประเมินการดำเนินงานของหลักสูตร และผลการประเมินปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>5. ผลการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตปัจจุบันและที่สำเร็จการศึกษาแล้วทุกปี</p>

## 2. บัณฑิต

### 2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิจากผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีการศึกษา เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยประเมิน 5 ด้าน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ดังนี้ 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ทักษะทางปัญญา 4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 5) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หลักสูตรมีการกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาและมีการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา สนับสนุนให้มีการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานของนักศึกษาและการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามกรอบเวลาและได้รับผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

### 2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารการรับสมัครงานให้กับบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และการติดต่อประสานงานให้ผู้ใช้บัณฑิต โรงงาน ผู้ประกอบการ มาพูดคุยเกี่ยวกับตำแหน่งงานกับบัณฑิตที่กำลังจะสำเร็จ การศึกษา/สำเร็จการศึกษาแล้วโดยตรง

## 3. นักศึกษา

### 3.1 การรับนักศึกษา

#### กระบวนการรับนักศึกษา

- หลักสูตรกำหนดแผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี
- หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา และมีการทบทวนทุก 5 ปี
- หลักสูตรฯ มีระบบกลไกการรับนักศึกษาตามแนวทางของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยในส่วนของหลักสูตรฯ ได้มีการดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาโดยวิธีการสอบสัมภาษณ์ ดังนี้

1.1 เปิดรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาระดับบัณฑิตผ่านระบบการรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัยซึ่งกำหนดการเปิดรับสมัครเป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รวบรวมใบสมัครแจ้งหลักสูตรฯ เพื่อให้หลักสูตรฯ เป็นผู้ดำเนินการคัดเลือก

1.2 หลักสูตรฯ กำหนดวันสอบคัดเลือกโดยการสอบสัมภาษณ์ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้สอบสัมภาษณ์ผู้สมัครเข้าเรียน ตามเกณฑ์การให้คะแนน

#### การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- หลักสูตรฯ กำหนดให้นักศึกษาต้องเข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ตามที่มหาวิทยาลัย และคณะฯ จัดขึ้น

- หลักสูตรฯ กำหนดแนวทางในการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาก่อนเข้าศึกษา ตาม มคอ.2 โดยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อปรับพื้นฐานโดยไม่นับหน่วยกิต โดยกำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชา 859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ

### 3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ควบคุมดูแลนักศึกษาตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อควบคุมดูแลให้คำปรึกษานักศึกษาบัณฑิตศึกษา โดยการแต่งตั้งต้องผ่านความเห็นชอบของหลักสูตร ซึ่งเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หลักสูตรฯ กำหนดให้มีการควบคุมวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาโดยกำหนดให้นักศึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ ออก.บ.6 ทุกสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ในรายวิชาสัมมนา เพื่อให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้ประเมินผลการดำเนินการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

### 3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

มีการติดตามอัตราการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษาเป็นประจำทุกปี เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบวนการจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร สามารถยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือประธานหลักสูตร

**ระบบในการจัดการข้อร้องเรียน การแก้ไขปัญหาต่อข้อร้องเรียน ตลอดจนความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหานักศึกษา**

กรณีที่นักศึกษามีความต้องการและหรือความสงสัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน การจัดสรรทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอน สามารถยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไป

- ความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตร
- การจัดการข้อร้องเรียนของคณะฯ โดยผ่าน
  1. กล้องรับข้อร้องเรียนนักศึกษาหรือช่องทางอื่น
  2. จัดโครงการนักศึกษาพบปะผู้บริหารและศิษย์เก่า
  3. มีสายด่วนคนบดี
  4. มีการจัดการข้อร้องเรียนโดยวาจาผ่านการประชุมนักศึกษา
  5. หลักสูตรมีการนัดประชุมนักศึกษาเพื่อหารือและสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร



## 4. คณาจารย์

### 4.1 การบริหารและพัฒนาคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยคณะเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ มีการกำหนดให้เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไป และมีคะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผู้สมัครจะต้องมีการทดลองสอนจริงให้กับนักศึกษา นำเสนอผลงานวิจัยและตอบคำถามของคณะกรรมการสอบคัดเลือก

4.1.2 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรจะคำนึงถึงคุณภาพ การศึกษา ประสบการณ์และความสามารถในรายวิชาที่จะสอน ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

4.1.3 คณะฯ มีการวางแผนอัตรากำลังทุก 4 ปี โดยให้สาขา/หน่วยงานเป็นผู้เสนอความต้องการตามภารกิจของสาขา/หน่วยงาน และระหว่างปีจะมีการทบทวนอัตรากำลัง 2 ครั้ง (ซึ่งเป็นไปตามรอบการทบทวนของมหาวิทยาลัย)

4.1.4 การพัฒนาและส่งเสริมอาจารย์ใหม่ คณะฯ มีการกำหนด แผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan) IDP โดยกำหนดหัวข้อการพัฒนาตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งอาจารย์ และกำหนดร่วมกับผู้บังคับบัญชา อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้เข้ารับการปฐมนิเทศโดยหลักสูตร เข้ารับการพัฒนาทักษะด้านการเรียนการสอน พัฒนาหัวข้อที่เกี่ยวกับงานวิจัย งานบริการวิชาการ งานกิจการนักศึกษาและงานอื่นๆ สำหรับอาจารย์ประจำหลักสูตร ส่งเสริมให้ทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดตามแผนพัฒนาบุคลากรประจำปีของคณะฯ และมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้นำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมการพัฒนาด้านคุณธรรมและจริยธรรม

### 4.2 คุณภาพคณาจารย์

มีการจัดทำข้อมูลและติดตามผลการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นประจำทุกปีโดยพิจารณาจากร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ และปริมาณผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 4.3 ผลที่เกิดกับคณาจารย์

มีการติดตามอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และสอบถามความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารหลักสูตรโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### 5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมเพื่อกำหนดประเด็นการประชุมในเรื่องการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร ตามระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1. หลักสูตรฯ เสนอชื่อกรรมการไปยังมหาวิทยาลัยเพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้
  - อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 3 คน
  - ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาของหลักสูตร
  - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ใช้บัณฑิต เช่น ผู้ประกอบการ โรงงาน
2. จัดทำร่างหลักสูตรตาม มคอ.2 เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย/ผู้ใช้บัณฑิต
3. นำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่คณะกรรมการวิชาการบัณฑิตศึกษาของคณะฯ
4. นำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่คณะกรรมการประจำคณะฯ
5. เสนอคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพิจารณา
6. นำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่กรรมการวิชาการวิทยาเขต
7. นำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่คณะกรรมการนโยบายวิชาการมหาวิทยาลัย
8. นำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสภามหาวิทยาลัย
9. นำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ในส่วนการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร หลักสูตรฯ มีกระบวนการได้แก่

- สํารวจข้อมูลผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน อาจารย์ประจำหลักสูตร โดยการส่งแบบสอบถามออนไลน์/สัมภาษณ์
- สํารวจข้อมูลหลักสูตรในสาขาที่ใกล้เคียงกัน
- คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรประมวลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ สถานการณ์ตลาดงาน ความต้องการคุณสมบัติบัณฑิต เทคโนโลยีและความก้าวหน้าในปัจจุบัน ความเชี่ยวชาญและทิศทางการวิจัยของสาขา/หน่วยงาน จัดทำร่างหลักสูตรและนำเสนอร่างหลักสูตรให้กับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและแก้ไข และนำเสนอต่อคณะกรรมการในชุดต่างๆ ตามลำดับ
- เมื่อหลักสูตรผ่านการรับรองแล้ว หลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาที่จะเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมกำกับให้มีการดำเนินการบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน

### 5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- หลักสูตรฯ พิจารณารายวิชาที่เปิดสอนให้สอดคล้องกับแผนการเรียนการสอนของหลักสูตร รวมทั้งความเชี่ยวชาญทางด้านวิชาการ งานวิจัยของผู้สอน และได้ทำการตรวจสอบแผนการเรียนการสอน (มคอ.3) ก่อนเปิดภาคการศึกษา
- กรณีมีนักศึกษาต่างชาติ หลักสูตรฯ มีการกำหนดให้ผู้สอนดำเนินการสอนเป็นภาษาอังกฤษทุกรายวิชา
- หลักสูตรฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทุกคน นักศึกษาที่มีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและงานวิจัยสามารถปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาได้
- กรณีที่นักศึกษามีความต้องการหรือความสงสัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน สามารถยื่นคำร้องต่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือประธานหลักสูตรฯ และ/หรือคณะกรรมการธรรมาภิบาล เพื่อพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไป

### 5.3 การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้มีการประชุมพิจารณาประเมินข้อสอบเพื่อรับรองข้อสอบก่อนจัดทำข้อสอบ มีการกำหนดเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ และทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี โดยใช้การประเมินผลโดยการให้เกรดแบบอิงเกณฑ์ตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัย โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน เช่น ข้อสอบ รายงาน การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษาใน/นอกชั้นเรียน โดยให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาทำการตัดเกรด แล้วนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมร่วมกันก่อนนำเข้าการตัดเกรดภาพรวมของทุกรายวิชา เสนอต่อกรรมการวิชาการและบัณฑิตศึกษาคณะฯ เพื่อพิจารณากลับกรองก่อนนำเสนอต่อกรรมการประจำคณะฯ เพื่อรับรองเกรด

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการกำหนดแผนการจัดทำ มคอ. 3 และมคอ. 5 โดยมีการประชุมร่วมกัน และกำหนดส่ง มคอ. ตามกรอบระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และหลักสูตรฯ มีการประชุมร่วมกับนักศึกษาเพื่อหาแนวทางการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะฯ จัดสรรงบประมาณประจำปีทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

### 6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัย มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักทรัพยากรการเรียนรู้ คุณหญิงหลงอรรถกระวีสุนทร และหอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ คณะแพทยศาสตร์ ที่มีหนังสือด้านอาหารสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โภชนาการ วิทยาศาสตร์สุขภาพและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูล ให้สืบค้น นอกจากนี้คณะฯ ยังได้จัดหา ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์สารสนเทศที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และงานวิจัยอย่างสม่ำเสมอ

### 6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัย จัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือ ตำรา และวารสารทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกปี และแจ้งอาจารย์ให้เสนอชื่อสื่อที่ต้องการ ส่วนครุภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์ประจำปีทุกปี

### 6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้อื่นๆ

ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง และจัดการประเมินเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินความเพียงพอ

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อย ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง โดยต้องบันทึกการประชุมทุกครั้ง	X	X	X	X	X
2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3) มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา	X	X	X	X	X
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามมหาวิทยาลัย/สภาวิชาชีพกำหนด ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานในผลการดำเนินการของหลักสูตรปีที่ผ่านมา	X	X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X

ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตาม TQF ต่อไป ทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่าน คือ มีการดำเนินงานตามข้อ 1-5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

## หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การประเมินกลยุทธ์การสอนที่ได้กำหนดไว้ในแผน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้จัดการวิชา อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ดังนี้

1) ประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการตามกลยุทธ์การสอนของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณาจารย์ในหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้จัดการวิชา/อาจารย์ผู้สอนนำความคิดเห็น คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะจากข้อ 1) มาประกอบการวางแผนกลยุทธ์การสอนของแต่ละรายวิชา

3) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการอภิปราย การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน โดยการสังเกตและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นโดยผู้สอน หากพบว่าผู้เรียนไม่เข้าใจ หรือวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้จะต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวิธีการสอน

4) กำหนดให้มีการประเมินข้อสอบกลางภาคและปลายภาค ซึ่งประเมินเนื้อหาทางวิชาการที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยใช้ทักษะความจำ คำนวณ วิเคราะห์ สังเคราะห์และการบูรณาการข้อมูล นอกจากนี้ ยังพิจารณาถึงความเหมาะสมของสัดส่วนคะแนน เวลาที่ใช้สอนและเวลาที่ใช้ทำข้อสอบในแต่ละบทให้สอดคล้องกับแผนการเรียนการสอนที่กำหนดโดยกรรมการประเมินข้อสอบของหลักสูตรก่อนการสอบทุกครั้ง

5) ประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากรายงาน การนำเสนอหน้าชั้น การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค หากพบปัญหาหรือไม่ผ่านการประเมินคุณภาพต้องดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

6) ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา กลั่นกรองการตัดเกรดของแต่ละรายวิชา โดยผู้จัดการวิชา ก่อนนำเสนอที่ประชุมคณะฯ รับรองเกรดต่อไป

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1) ประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาทุกภาคการศึกษาโดยนักศึกษาตามรายละเอียดที่คณะกำหนด

2) ประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนจากเอกสารประกอบการสอน การสังเกตในชั้นเรียน และหรือการสอบถามโดยอาจารย์ผู้จัดการวิชา

3) แจ้งผลการประเมินทักษะการสอนให้แก่อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป และเพื่อใช้พิจารณาคัดเลือกอาจารย์สอนพิเศษในภาคการศึกษาถัดไป

4) คณะรวบรวมผลการประเมินทักษะการสอนของอาจารย์เพื่อจัดกิจกรรมในการพัฒนา/ปรับปรุงทักษะและกลยุทธ์การสอนในภาพรวม

## 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผลกระทบของหลักสูตร ได้แก่ นักศึกษา บัณฑิตที่จบการศึกษา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนรวมถึงอาจารย์พิเศษ ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

1) การประเมินรายวิชาและหลักสูตรในภาพรวมโดยนักศึกษาในแต่ละชั้นปีก่อนจบการศึกษา โดยแบบสอบถาม หรือการประชุมนักศึกษากับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2) การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร สถานที่เรียนและทำวิจัย การบริการของคณะและมหาวิทยาลัย โดยบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว ในช่วงเวลาของการรับปริญญาหรือเวลาอื่นที่เหมาะสม

3) การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต โดยส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานที่ใช้บัณฑิต ได้แก่ หน่วยงานของรัฐ บริษัท โรงงาน หรือสถานประกอบการ

4) การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตรในภาพรวม โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

## 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับคณะ ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key Performance Indicators, KPI) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ และมีการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

## 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

1) อาจารย์ผู้จัดการวิชาทบทวนผลการประเมินการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคการศึกษา โดยปรับปรุงจากข้อมูลที่ได้รับเมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ. 5) เสนอประธานหลักสูตรเห็นชอบ

2) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายใน

3) ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมิน การสอน รายวิชาการประเมินการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอประธานหลักสูตร

4) พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก

- ก-1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ก-2 ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

### ภาคผนวก ข

- ข-1 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

### ภาคผนวก ค

- ค-1 การดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)
- ค-2 ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WiL)
- ค-3 แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)
- ค-4 ข้อมูลชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร

### ภาคผนวก ง

- ง-1 สัญญาจ้างอาจารย์ใหม่
- ง-2 ผลคะแนนภาษาอังกฤษของอาจารย์ใหม่
- ง-3 Memorandum of Agreement (MOA) หรือ Memorandum of Understanding (MOU)

### ภาคผนวก จ

- จ-1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563
- จ-2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ

## ภาคผนวก ก

## ก-1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2560)			หลักสูตรปรับปรุงใหม่ (พ.ศ.2564)		
<b>ชื่อหลักสูตร/สาขาวิชา</b>			<b>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</b>		
<b>ชื่อหลักสูตร</b>			<b>ชื่อหลักสูตร</b>		
(ภาษาไทย)	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ		(ภาษาไทย)	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)	
(ภาษาอังกฤษ)	Doctor of Philosophy Program in Functional Food and Nutrition		(ภาษาอังกฤษ)	Doctor of Philosophy Program in Functional Food and Nutrition (International Program)	
<b>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</b>			<b>ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</b>		
(ภาษาไทย)	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ		(ภาษาไทย)	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ)	
(ภาษาอังกฤษ)	Doctor of Philosophy Program in Functional Food and Nutrition		(ภาษาอังกฤษ)	Doctor of Philosophy Program in Functional Food and Nutrition (International Program)	
<b>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</b>					
<b>ปรัชญา</b>					
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหาร สุขภาพและโภชนาการ มุ่งเน้นให้ดุษฎีบัณฑิต มีความสามารถแบบสหวิทยาการในการค้นคว้าวิจัยเชิงลึก เพื่อสรรค์สร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมทางด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ และเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม			หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพ และโภชนาการ (หลักสูตรนานาชาติ) มุ่งเน้นให้ดุษฎีบัณฑิต มีความรู้ความสามารถแบบสหวิทยาการในการค้นคว้าวิจัย เชิงลึก คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อบูรณาการสร้างสรรค์ ความรู้และนวัตกรรมทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ จัดการศึกษาตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม(Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของ การเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อการ เรียนรู้ตลอดชีพซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ วิชาการ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม		
<b>โครงสร้างหลักสูตร</b>					
<b>1. แบบ 1.1</b>			<b>1. แบบ 1.1</b>		
- วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต
- *สัมมนา 1	1	หน่วยกิต	- *สัมมนา 1	1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 2	1	หน่วยกิต	- *สัมมนา 2	1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 3	1	หน่วยกิต	- *สัมมนา 3	1	หน่วยกิต
รวม	48	หน่วยกิต	รวม	48	หน่วยกิต



หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2560)			หลักสูตรปรับปรุงใหม่ (พ.ศ.2564)		
<b>2. แบบ 1.2</b>			<b>2. แบบ 1.2</b>		
- วิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	72	หน่วยกิต
- *สัมมนา 1	1	หน่วยกิต	- *สัมมนา 1	1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 2	1	หน่วยกิต	- *สัมมนา 2	1	หน่วยกิต
- *สัมมนา 3	1	หน่วยกิต	- *สัมมนา 3	1	หน่วยกิต
รวม	72	หน่วยกิต	รวม	72	หน่วยกิต
<b>3. แบบ 2.1</b>			<b>3. แบบ 2.1</b>		
- หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต	- หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	3	หน่วยกิต	- หมวดวิชาเลือก	3	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
รวม	48	หน่วยกิต	รวม	48	หน่วยกิต
<b>4. แบบ 2.2</b>			<b>4. แบบ 2.2</b>		
- หมวดวิชาบังคับ	17	หน่วยกิต	- หมวดวิชาบังคับ	17	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	7	หน่วยกิต	- หมวดวิชาเลือก	7	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	48	หน่วยกิต
รวม	72	หน่วยกิต	รวม	72	หน่วยกิต
<b>5. หมวดวิชาบังคับ</b>			<b>5. หมวดวิชาบังคับ</b>		
<b>แบบ 1.1</b>	-	<b>หน่วยกิต</b>	<b>แบบ 1.1</b>	-	<b>หน่วยกิต</b>
859-696 สัมมนา 1		1(0-2-1)	859-696 สัมมนา 1		1(0-2-1)
859-697 สัมมนา 2		1(0-2-1)	859-697 สัมมนา 2		1(0-2-1)
859-698 สัมมนา 3		1(0-2-1)	859-698 สัมมนา 3		1(0-2-1)
(โดยไม่นับหน่วยกิต)			(โดยไม่นับหน่วยกิต)		
<b>แบบ 1.2</b>	-	<b>หน่วยกิต</b>	<b>แบบ 1.2</b>	-	<b>หน่วยกิต</b>
859-696 สัมมนา 1		1(0-2-1)	859-696 สัมมนา 1		1(0-2-1)
859-697 สัมมนา 2		1(0-2-1)	859-697 สัมมนา 2		1(0-2-1)
859-698 สัมมนา 3		1(0-2-1)	859-698 สัมมนา 3		1(0-2-1)
(โดยไม่นับหน่วยกิต)			(โดยไม่นับหน่วยกิต)		
<b>แบบ 2.1</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>	<b>แบบ 2.1</b>	<b>9</b>	<b>หน่วยกิต</b>
859-691 ระเบียบวิธีวิจัยด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการขั้นสูง		3(3-0-6)	859-599 ระเบียบวิธีวิจัย- การออกแบบการทดลอง- สถิติสำหรับการวิจัย		3((1)-4-4)
859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนา ด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ		3(3-0-6)	<i>ยกเลิกรายวิชา 859-691 เพื่อปรับไปใช้วิชากลาง 859-599 ที่เปิดสอนโดยคณะ จัดการเรียนรู้แบบ active learning</i> ทุกรายวิชา		
859-696 สัมมนา 1		1(0-2-1)	859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนา		3((3)-0-6)
859-697 สัมมนา 2		1(0-2-1)	ด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ		

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2560)			หลักสูตรปรับปรุงใหม่ (พ.ศ.2564)		
859-698	สัมมนา 3	1(0-2-1)	► <i>จัดการเรียนรู้แบบ active learning</i> 859-696 สัมมนา 1 1(0-2-1) 859-697 สัมมนา 2 1(0-2-1) 859-698 สัมมนา 3 1(0-2-1)		
<b>แบบ 2.2</b>		<b>17 หน่วยกิต</b>	<b>แบบ 2.2</b>		<b>17 หน่วยกิต</b>
859-511	อาหาร โภชนาการ และสุขภาพ	3(3-0-6)	859-511	อาหาร โภชนาการ และสุขภาพ	3((3)-0-6)
859-512	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพในวิถีเมตาบอลิก	2((2)-0-4)	859-512	อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก	2((2)-0-4)
859-513	เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ	3(3-0-6)	859-513	เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3((3)-0-6)
859-691	ระเบียบวิธีวิจัยด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการขั้นสูง	3(3-0-6)	859-599	ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย	3((1)-4-4)
859-692	แนวทางการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3(3-0-6)	<i>ยกเลิกรายวิชา 859-691 เพื่อปรับไปใช้วิชากลาง 859-599 ที่เปิดสอนโดยคณะ</i>		
859-696	สัมมนา 1	1(0-2-1)	<i>จัดการเรียนรู้แบบ active learning</i> ทุกรายวิชา		
859-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)	859-692	แนวทางการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((3)-0-6)
859-698	สัมมนา 3	1(0-2-1)	859-696	สัมมนา 1	1(0-2-1)
			859-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)
			859-698	สัมมนา 3	1(0-2-1)
<b>6. หมวดวิชาเลือก</b>	ไม่น้อยกว่า 6	<b>หน่วยกิต</b>	<b>6. หมวดวิชาเลือก</b>	ไม่น้อยกว่า 7	<b>หน่วยกิต</b>
แบบ 1.1		- หน่วยกิต	แบบ 1.1		- หน่วยกิต
แบบ 1.2		- หน่วยกิต	แบบ 1.2		- หน่วยกิต
แบบ 2.1		3 หน่วยกิต	แบบ 2.1		3 หน่วยกิต
แบบ 2.2		7 หน่วยกิต	แบบ 2.2		7 หน่วยกิต
859-521	โภชนาการชุมชน	2(2-0-4)	859-511	อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	3((3)-0-6)
859-522	โภชนาการกับสุขภาพและโรค	3(3-0-6)	859-512	อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก	2((2)-0-4)
859-523	พิษวิทยาและการประเมินความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ	3(2-3-4)	► <i>แก้ไขชื่อวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</i> <i>จัดการเรียนรู้แบบ active learning</i> ทุกรายวิชา		
859-524	ชีวเคมีทางโภชนาการขั้นสูง	3(3-0-6)	859-521	ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	7((3)-12-6)
859-531	สารองค์ประกอบเชิงหน้าที่ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ	3(3-0-6)	859-642	งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((2)-3-4)
859-532	โภชนพันธุศาสตร์และโภชนาการเพื่อความงาม	3(3-0-6)	► <i>เป็นวิชาเลือกเพิ่มใหม่ (ชุดวิชา)</i>		
859-533	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริม	3(2-3-4)			

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2560)		หลักสูตรปรับปรุงใหม่ (พ.ศ.2564)	
859-534	อาหารและอาหารสุขภาพ หัวข้อเฉพาะทางด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการ	3(2-3-4)	<u>ยกเลิกรายวิชาเลือก เนื่องจาก ประยุกต์รวมเป็นชุดวิชา นวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและการ ประยุกต์ใช้) รายวิชาที่ยกเลิกดังนี้</u>
859-535	อาหารสุขภาพในอาเซียน	3(3-0-6)	859-522 โภชนาการกับสุขภาพ และโรค
859-541	การศึกษาประสิทธิภาพและ ความปลอดภัยของสารออกฤทธิ์ ชีวภาพและผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อสุขภาพ	3(2-3-4)	859-523 พิษวิทยาและการประเมิน ความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์ เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ
859-542	การวิเคราะห์ทางเคมีของ สารออกฤทธิ์ชีวภาพ	3(2-3-4)	859-531 สารองค์ประกอบเชิงหน้าที่ ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารสุขภาพ
859-543	กฎหมาย และมาตรฐาน การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ	2(2-0-4)	859-533 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริม อาหารและอาหารสุขภาพ
859-551	ผู้ประกอบการและนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ	3(3-0-6)	859-535 อาหารสุขภาพในอาเซียน
			859-542 การวิเคราะห์ทางเคมีของ สารออกฤทธิ์ชีวภาพ
			859-543 กฎหมายและมาตรฐาน การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ
			859-551 ผู้ประกอบการและนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและอาหารสุขภาพ
			859-531 โภชนาการชุมชน
			➤ แก้วไรท์สวีทวิชาเลือก และยกเลิกรายวิชาเลือก
			859-532 ชีวเคมีทางโภชนาการขั้นสูง
			➤ แก้วไรท์สวีทวิชาเลือก และยกเลิกรายวิชาเลือก
			859-541 โภชนพันธุศาสตร์และโภชนาการ เพื่อความงาม
			➤ แก้วไรท์สวีทวิชาเลือก และแก้วช้อรายวิชา
			859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการ
			➤ แก้วไรท์สวีทวิชาเลือก 859-534 และจัดการเรียนรู้แบบ active learning และยกเลิกรายวิชาเลือก
			859-543 อาหารสุขภาพและความยั่งยืน ในอาเซียน
			➤ เป็นวิชาเลือกเพิ่มเติม และจัดการเรียนรู้แบบ active learning
			➤ เพิ่มเติมรายวิชาเลือกจากคณะวิทยาศาสตร์ 3 รายวิชา
			324-441 การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือขั้นสูง
			328-503 เทคโนโลยีของเซลล์

หลักสูตรเดิม (พ.ศ.2560)	หลักสูตรปรับปรุงใหม่ (พ.ศ.2564)
	328-513 เทคนิคปฏิบัติการทางชีวเคมี 3((2)-3-4) ► เพิ่มเติมรายวิชาเลือกจากคณะเภสัชศาสตร์ 2 รายวิชา 570-662 เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3((2)-3-4) 571-542 การสกัดและการตรวจเอกลักษณะสารจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 2((1)-3-2) ► เพิ่มเติมรายวิชาเลือกจากคณะแพทยศาสตร์ 373-570 เทคนิคปฏิบัติการทางชีวเวชศาสตร์ 2((0)-4-2)

ก-2 ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร (จะต้องระบุข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิให้ครบทุกท่านตามรายชื่อที่ระบุไว้ในคำสั่งแต่งตั้งฯ ทั้งนี้ กรณีผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดไม่มีข้อเสนอแนะ/ข้อคิดเห็น ให้แสดงชื่อและระบุว่า “ไม่มี” ในคอลัมน์ “ความคิดเห็นฯ”

### รองศาสตราจารย์ ไพบุลย์ ธรรมรัตน์วาลิก

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p><b>ชื่อหลักสูตร</b> ปรับชื่อหลักสูตรให้เหมือนกับปริญญาโท</p> <p><b>หมวดที่ 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หัวข้อ 11.1 และ 11.2 รายละเอียดควรเขียนให้กระชับ และแตกต่างกันระหว่างปริญญาโทและปริญญาเอก</li> </ul> <p><b>หมวดที่ 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ปรัชญา</b> ใช้คำว่า “ศาสตร์” แทน สห เพิ่มเติมเกี่ยวกับสร้างหรือส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันเชิงพาณิชย์</li> <li>- <b>วัตถุประสงค์</b> เพิ่มการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ และการทำงานเป็นทีม</li> </ul> <p><b>หมวดที่ 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อ 2.2 แบบ 2.1 รายวิชาเลือกไม่ควรเหมือนกับของปริญญาโท อาจเอาวิชาเลือกบางวิชามาอยู่ในปริญญาเอกหรือไม่ เช่น วิชา Nutrigenomic หรือมีวิชาเลือกจากคณะอื่นๆ ควรระบุชื่อวิชามาด้วย</li> <li>- ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า ควรเขียนแยกเป็นกลุ่มๆ ว่ากลุ่มไหนมีปัญหา หรือมีปัญหาทั้งหมด</li> <li>- รายวิชา 859-513 ศึกษาจำกัดความของคำว่า Functional Food และ Nutraceutical</li> <li>- รายวิชา 859-691 แตกต่างจากปริญญาโทอย่างไรบ้าง ควรเขียนให้ชัดเจน</li> <li>- รายวิชา 859-543 (Asean) รหัสเดียวกันกับรายวิชาของปริญญาโทแต่รายละเอียดวิชาไม่เหมือนกัน แนะนำให้เปลี่ยนรหัสวิชาเป็นรหัสของปริญญาเอก แต่รายละเอียดอาจเหมือนเดิม</li> </ul>	<p><b>ชื่อหลักสูตร</b> ยังคงชื่อเดิม ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจึงไม่มีการแก้ไข</p> <p><b>หมวดที่ 1</b></p> <p>มีการปรับปรุงรายละเอียดในหมวดที่ 1 ข้อ 11.1 และ ข้อ 11.2 ให้กระชับและแตกต่างกันระหว่างหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก</p> <p><b>หมวดที่ 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ปรัชญา</b> มีการแก้ไขเพิ่มเติมใช้คำว่า “ศาสตร์” แทน สห และเพิ่มเติม ส่งเสริมสมรรถนะ และสร้างความสามารถในการแข่งขันเชิงพาณิชย์ของประเทศ</li> <li>- <b>วัตถุประสงค์</b> แก้ไขเพิ่มเติม อย่างเป็นระบบ และการทำงานเป็นทีม ในวัตถุประสงค์ข้อ 2</li> <li>- การวิเคราะห์ สังเคราะห์ ได้กล่าวไว้แล้วใน วัตถุประสงค์ข้อที่ 1</li> </ul> <p><b>หมวดที่ 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อ 2.2 แบบ 2.1 รายวิชาเลือกมีการปรับแก้รายวิชาเลือกของปริญญาเอกให้ต่างจากปริญญาโท และเพิ่มเติมรายวิชาเลือกจากต่างคณะ</li> <li>- ได้แก้ไข โดยการเขียนแยกเฉพาะกลุ่มในหมวดที่ 3 ข้อ 2.3 ปัญหานักศึกษาแรกเข้า</li> <li>- มีการแก้ไขคำอธิบายรายวิชาใหม่</li> <li>- มีการแก้ไขคำอธิบายรายวิชา 859-691 โดยแตกต่างจากปริญญาโทอย่างชัดเจน</li> <li>- มีการแก้ไขโดยได้ตัดรายวิชานี้ออกไป</li> </ul>

## ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จะวะสิต

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<b>หมวดที่ 2</b> - <b>ปรัชญา</b> เพิ่มเติมเกี่ยวกับสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรม สังคมและวัฒนธรรม - <b>วัตถุประสงค์</b> ควรเพิ่มเกี่ยวกับ creative thinking และ systemic thinking <b>หมวดที่ 3</b> - ข้อ 2.2 แบบ 2.1 ควรมีวิชาเลือกจากคณะต่างคณะ ซึ่งเป็นวิชาที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย - รายวิชา 859-513 ศึกษาความหมายของคำว่า Functional Food และ Nutraceutical คำว่า Nutraceutical เป็นหน่วยย่อยของ Functional Food หรือไม่	<b>หมวดที่ 2</b> - <b>ปรัชญา</b> ได้แก้ไขเพิ่มเติม เกี่ยวกับสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรม และวัฒนธรรม - <b>วัตถุประสงค์</b> แก้ไขเพิ่มเติมการคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างเป็นระบบ ในวัตถุประสงค์ข้อ 2 <b>หมวดที่ 3</b> - ได้แก้ไขตัดรายวิชาเลือก ป.โท ออกและเพิ่มเติม รายวิชาเลือกจากคณะวิทยาศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ - ได้ทำการศึกษาและเขียนคำอธิบายรายวิชา 859-513 ใหม่

## ศาสตราจารย์ ดร.มาลิน จุลศิริ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<b>หมวดที่ 3</b> - แผนการรับนักศึกษา เขียนจำนวนแบบรวมทั้งหมด ดีกว่าเขียนแยกเป็นปีละ 1 คน	<b>หมวดที่ 3</b> - ได้แก้ไขปรับแก้ แผนการรับนักศึกษา ข้อ 2.5 โดยเขียนเป็นผลรวม

## รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวนีย์ จันทร์เจริญสิน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- ไม่มี	

## ภาคผนวก ข

## ข-1 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

## 1. ศาสตราจารย์ ดร.ดวงพร คันธโชติ

Ph.D. (Soil Science: Bioremediation), University of Adelaide, Australia, 2544

วท.ม. (จุลชีววิทยา), ม.เกษตรศาสตร์, 2525

วท.บ. (ชีววิทยา), ม.เกษตรศาสตร์, 2522

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

326-312	MICROBIAL PHYSIOLOGY	3(2-3-4)
327-202	GENERAL MICROBIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

326-501	MODERN MICROBIOLOGY	3(3-0-6)
326-502	RESEARCH METHODOLOGY IN MICROBIOLOGY	3(3-0-6)
326-799	SPECIAL PROBLEMS IN MICROBIOLOGY	3(0-6-3)
326-691	THESIS	36(0-108-0)
326-692	THESIS	18(0-54-0)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

## ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Duangporn Kantachote.** 2021. "Selected probiotic lactic acid bacteria isolated from fermented foods for functional milk production: Lower cholesterol with more beneficial compounds". LWT- Food Science and Technology, 135 (Article Number: 110061) : 1-8
2. **Duangporn Kantachote,** Phitthaya Nookongbut, Ampaitip Sukhoom, Ly Ngoc Thanh Xuan, Nguyen Quoc Khuong and Jumpen Onthong. 2020. "Mechanisms of acid-resistant Rhodopseudomonas palustris strains to ameliorate acidic stress and promote plant growth". Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, 24 (2) : 1-9
3. **Duangporn Kantachote.** 2020. "The potential use of purple nonsulfur bacteria to simultaneously treat chicken slaughterhouse wastewater and obtain valuable plant growth promoting effluent and their biomass for agricultural application". Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, 28 (Article number 101721) : 1-10
4. **Duangporn Kantachote.** 2020. "Selection of Acid Tolerant Purple Nonsulfur Bacteria for Application in Agriculture". Chiang Mai University Journal of Natural Sciences, 19 (4) : 774-790
5. **Duangporn Kantachote,** Phitthaya Nookongbut, Ampaitip Sukhoom, Savitree Limtong, Manee Tantirungkij and Nguyen Khuong. 2019. "Selection of acid-resistant purple nonsulfur bacteria from peat swamp forests to apply as biofertilizers and biocontrol agents ". Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 19 (3) : 488-500

## 2. ศาสตราจารย์ ดร.ศุภยงค์ วรวิฑูณชัย

Ph.D. (Microbiology), University of New South Wales, Australia, 2532

B.Sc. (Hons) (Microbiology), University of New South Wales, Australia, 2522

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

326-206	MICROBIOLOGY	3(2-3-4)
---------	--------------	----------

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

326-441	MEDICAL BACTERIOLOGY	3(2-3-4)
---------	----------------------	----------

327-501	LABORATORY IN MODERN MICROBIOLOGY	1(0-3-0)
---------	-----------------------------------	----------

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
---------	-----------	----------

859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
---------	------------	----------

859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
---------	-------------	----------

859-936	THESIS	36(0-108-0)
---------	--------	-------------

859-948	THESIS	48(0-144-0)
---------	--------	-------------

859-972	THESIS	72(0-216-0)
---------	--------	-------------

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Supayang Voravuthikunchai.** 2021. "Biologically rapid synthesized silver nanoparticles from aqueous Eucalyptus camaldulensis leaf extract: Effects on hyphal growth, hydrolytic enzymes, and biofilm formation in *Candida albicans*". *Biotechnology and Bioengineering*, - (-) : 1-15
2. **Supayang Voravuthikunchai.** 2021. "Synergistic antibacterial effects of colistin in combination with aminoglycoside, carbapenems, cephalosporins, fluoroquinolones, tetracyclines, fosfomycin, and piperacillin on multidrug resistant *Klebsiella pneumoniae* isolates". *Plos One*, 16 (1) : e0244673 (1)-e0244673 (18)
3. **Supayang Voravuthikunchai.** 2021. "Bioactive fractions of *Eucalyptus camaldulensis* inhibit important foodborne pathogens, reduce listeriolysin O-induced haemolysis, and ameliorate hydrogen peroxide-induced oxidative stress on human embryonic colon cells ". *Food Chemistry*, 344 (Article number 128571) : 1-9
4. **Supayang Voravuthikunchai.** 2020. "Thai herbal formulation 'Ya-Pit-Samut-Noi': Its antibacterial activities, effects on bacterial virulence factors and in vivo acute toxicity". *Journal of Ethnopharmacology*, 259 (Article Number: 112975) : 1-13
5. **Supayang Voravuthikunchai.** 2020. " Valorization of Wastepaper Through Antimicrobial Functionalization with Biogenic Silver Nanoparticles, a Sustainable Packaging Composite". *Waste and Biomass Valorization*, 10.1007/s12649-020-01237-5 (-) : 1-15



### 3. ศาสตราจารย์ ดร.รวี เกียรติไพศาล

Ph.D. (Oral Microbiology), University of Sheffield, U.K., 2538

วท.ม. (พยาธิวิทยาคลินิก), ม.มหิดล, 2530

วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), ม.มหิดล, 2528

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

ไม่มี

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ไม่มี

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Rawee Teanpaisan.** 2020. "Reduction of Streptococcus mutans by probiotic milk: a multicenter randomized controlled trial ". Clinical Oral Investigations , 24 (12) : 2363-2374
2. **Rawee Teanpaisan.** 2020. "Adhesion, anti-adhesion and aggregation properties relating to surface charges of selected Lactobacillus strains: study in Caco-2 and H357 cells". Archives of Microbiology, 202 (6) : 1349-1357
3. **Rawee Teanpaisan.** 2020. "Oral Lactobacillus strains reduce cytotoxicity and cytokine release from peripheral blood mononuclear cells exposed to Aggregatibacter actinomycetemcomitans subtypes in vitro". BMC Microbiology, 20 (1 Article number 279) : 1-12
4. **Rawee Teanpaisan.** 2020. "Fermented milk containing a potential probiotic Lactobacillus rhamnosus SD11 with maltitol reduces Streptococcus mutans: A double-blind, randomized, controlled study". Journal of Dental Sciences, 15 (4) : 403-410
5. **Rawee Teanpaisan.** 2020. "Human Oral Lactobacilli Cell Free Supernatant For Cosmetic Cream". Suranaree Journal of Science and Technology, 27 (3 Article number: 070007) : 1-7

#### 4. รองศาสตราจารย์ ดร.สันทัต วิเชียรโชติ

ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2548

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2543

วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2540

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

ไม่มี

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-501	PRINCIPLES OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	2((2)-0-4)
859-511	FOOD, NUTRITION AND HEALTH	3((3)-0-6)
859-512	FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL IN METABOLIC PATHWAY	2((2)-0-4)
859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Santad Wichienchot.** 2020. "Gut microbiota metabolism of functional carbohydrates and phenolic compounds from soaked and germinated purple rice". JOURNAL OF FUNCTIONAL FOODS, 66 (Article Number: 103787) : 1-13
2. Saranya Peerakietkhajorn, Vachira Lheknim, Pattamanat Damnui and **Santad Wichienchot.** 2020. "Effects of plant oligosaccharides derived from dragon fruit on growth, reproduction and survival of freshwater crustacean Daphnia magna". Aquaculture Research, 51 (1) : 51-57
3. Pissared Muangnil, Fittree Hayeeawaema and **Santad Wichienchot.** 2020. "Amelioration of gut dysbiosis and gastrointestinal motility by konjac oligo-glucomannan on loperamide-induced constipation in mice". NUTRITION,, 73 (Article Number: 110715) : 1-11
4. Saranya Peerakietkhajorn, **Santad Wichienchot,** Thanwarat Sangkuanun, Hajime Watanabe and Yasuhiko Kato. 2020. "Oligosaccharides derived from dragon fruit modulate gut microbiota, reduce oxidative stress and stimulate Toll-pathway related gene expression in freshwater crustacean Daphnia magna". FISH & SHELLFISH IMMUNOLOGY, 103 (-) : 126-134
5. **Santad Wichienchot,** Niracha Yanyiam, Korawan Chakree, Nattha Pansai, Pritsana Raungrut and Chutha Takahashi. 2020. "Gut microbiota modulation and immune boosting properties of prebiotic dragon fruit oligosaccharides". International Journal of Food Science and Technology, 55 (1) : 55-64

## 5. รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ ยูรวงศ์

Ph.D. (Food Engineering), University of Reading, U.K., 2544

วศ.ม. (วิศวกรรมอาหาร), ม. เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2537

วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2532

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

850-315	FOOD ENGINEERING	2(2-0-4)
854-214	FUNDAMENTAL PROCESS ENGINEERING	3((3)-0-6)
854-215	FUNDAMENTAL PROCESSING ENGINEERING LABORATORY	1(0-3-0)
859-111	INTRODUCTORY AGRO-INDUSTRY	2((2)-0-4)

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

850-551	ADVANCED FOOD PROCESSING	3(2-3-4)
850-651	ADVANCED FOOD PROCESSING	3(2-3-4)

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Wirote Youravong**. 2020. "Influence of Pretreatments on Sustainability of Bioethanol Production from Napier Grass.". International Journal of Integrated Engineering, 12 (5 Special Issue 2020) : 197-202
2. **Wirote Youravong**. 2020. "Structure and Function of Mung Bean Protein Derived Iron-Binding Antioxidant Peptides ". FOODS, 9 (10 Article Number: 1406) : 1-17
3. Nualpun Sirinupong, Jirawadee Kasiwut and **Wirote Youravong**. 2019. "Angiotensin I-converting enzyme inhibitory peptides produced from tuna cooking juice hydrolysate by continuous enzymatic membrane reactor". Journal of Food Biochemistry, 1 (1) : 1-9
4. Sutida Marthosa, **Wirote Youravong**, Chaiwat Kongmanklang and Watsa Khongnakorn. 2019. "Applications and characterization of silicalite-1/polydimethylsiloxane composite membranes for the pervaporation of a model solution and fermentation broth". Journal of Polymer Engineering, 39 (2) : 152-160
5. **Wirote Youravong**, Nualpun Sirinupong, Chutha Takahashi Yupanqui, Manisola Adeola Human Nutritional Sciences, Rotimi Emmanuel Aluko and Siriporn Budseekoad. 2018. "Structural and functional characterization of calcium and iron-binding peptides from mung bean protein hydrolysate". Journal of Functional Foods, 49 (-) : 333-341

## 6. รองศาสตราจารย์ ดร.นิชาอุตะห์ ระเด่นอาหมัด

Ph.D. (Neuroscience), University of Sheffield, U.K., 2543

วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2531

พย.บ. (พยาบาลและผดุงครรภ์), ม.สงขลานครินทร์, 2527

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

320-113	LOCOMOTOR ANATOMY	1((1)-0-2)
320-153	LOCOMOTOR ANATOMY LABORATORY	1(0-3-0)
320-215	HUMAN GROSS ANATOMY OF HEAD, NECK, UPPER LIMBS AND TRUNK	5(3-6-6)
320-233	HUMAN MICROSCOPIC ANATOMY IN DENTISTRY	2(1-3-2)
320-243	HUMAN NEUROANATOMY IN DENTISTRY	2(1-3-2)
321-121	PRINCIPLE ANATOMY	2(2-0-4)
321-123	BASIC ANATOMY	2((2)-0-4)
321-211	GENERAL ANATOMY	4((3)-3-6)

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

321-682	SEMINAR IN ANATOMY II	1(0-2-1)
---------	-----------------------	----------

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Nisaudah Radenahmad**. 2020. "Fatty Acids and Sterol Rich Stem Bark Extract of ShoreaRoxburghii Attenuates Hyperglycemia, Hyperlipidemia, and Oxidative Stress in Diabetic Rat". European Journal of Lipid Science And Technology, 122 (11 Article Number: 2000151) : 1-9
2. Opeyemi Joshua Olatunji, **Nisaudah Radenahmad**, Emmanuel Ayobami and Ademola Ezekiel. 2020. "Tiliacora triandra extract possesses antidiabetic effects in high fat diet/streptozotocin-induced diabetes in rats". Journal of Food Biochemistry, 44 (6 Article Number: e13239) : 1-11
3. **Nisaudah Radenahmad**, Abdel-wahhab A. Abdel-wahhab A. and Tatcha Balit. 2019. "Young Coconut Juice Reduces Some Histopathological Changes Associated with Alzheimer's Disease through the Modulation of Estrogen Receptors in Orchidectomized Rat Brains". Journal of Aging Research, 2019 (Article number 7416419) : 1-14
4. Chaweewan Jansakul, **Nisaudah Radenahmad**, Jomkarn Naphatthalung, Pilaipan Chairuk and Kanyanatt Kanokwiroon. 2019. "Effects of six weeks consumption of coconut milk oil on vascular functions and fasting blood glucose and lipid profile in middle-aged male rats. Functional Foods in Health and Disease, 9 (11) : 719-734
5. Pharkphoom Panichayupakaranant, Wantana Reanmongkol, **Nisaudah Radenahmad**, Zaheer Ullah, Muhammad Ajmal and Ruqaiya Khalil. 2019. "Anti-hyperglycemic and anti-hyperlipidemic effects of rhinacanthins- richextract from Rhinacanthus nasutusleaves in nicotinamide-streptozotocininduced diabetic rats". Biomedicine & Pharmacotherapy, 113 (Article Number: 108702) : 1-8

## 7. รองศาสตราจารย์ ดร.สุภิญญา ทิวตระกูล

Ph.D. (Pharmaceutical Sciences), Toyama Medical and Pharmaceutical University, Japan, 2545

ภ.ม. (เภสัชเวช), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536

ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2534

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

571-543 BIOLOGICAL ACTIVITY DETERMINATION OF NATURAL PRODUCTS 2((2)-0-4)

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

570-321 PHARMACOGNOSY LABORATORY I 1(0-3-0)

570-761 HERBAL MEDICINES 2((2)-0-4)

596-561 SEMINAR IN PHARMACEUTICAL RESEARCH AND DEVELOPMENT 1(0-3-0)

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696 SEMINAR I 1(0-2-1)

859-697 SEMINAR II 1(0-2-1)

859-698 SEMINAR III 1(0-2-1)

859-936 THESIS 36(0-108-0)

859-948 THESIS 48(0-144-0)

859-972 THESIS 72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Supinya Tewtrakul**, Pimpimon Tansakul, Chatchai Wattanapiromsakul, Hisashi Matsuda, Seikou Nakamura and Pattreeya Tungcharoen. 2020. "Anti-inflammatory effect of isopimarane diterpenoids from *Kaempferia galanga*". *Phytotherapy Research*, 34 (3) : 612-623
2. **Supinya Tewtrakul**. 2020. "Anti-inflammatory, wound healing and antioxidant potential of compounds from *Dioscorea bulbifera* L. bulbils". *PLOS ONE*, 15 (12 Article Number: e0243632) : 1-14
3. **Supinya Tewtrakul** and Thawiwan Muthachan. 2019. "Anti-inflammatory and wound healing effects of gel containing *Kaempferia marginata* extract ". *Journal of Ethnopharmacology*, 240 (Article Number: 111964) : 1-7
4. Juraithip Wungsintaweekul, **Supinya Tewtrakul**, Charoenwong Premprasert and Supreeya Yuenyongsawad. 2019. "Plaunotol from *Croton stellatopilosus* Ohba inhibited cell growth and induced apoptosis in human cancer cell lines". *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 41 (4) : 846-855
5. **Supinya Tewtrakul** and Suthasinee Srirod. 2019. "Anti-inflammatory and wound healing effects of cream containing *Curcuma mangga* extract ". *Journal of Ethnopharmacology*, 238 (Article Number: UNSP 111828) : 1-8

## 8. รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ พาณิชยูปการนันท์

วท.ด. (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540

ภ.ม. (เภสัชเวท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535

ภ.บ. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2532

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

570-301	PHARMACOGNOSY I	3(3-0-6)
570-321	PHARMACOGNOSY LABORATORY I	1(0-3-0)

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

571-541	SPECIAL PROBLEM IN PHARMACOGNOSY	2(0-6-0)
571-544	MEDICINAL PLANT TISSUE CULTURE	2((1)-3-2)
596-561	SEMINAR IN PHARMACEUTICAL RESEARCH AND DEVELOPMENT	1(0-3-0)

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. Pharkphoom Panichayupakaranant. 2020. " Ultrafiltration isolation, physicochemical characterization, and antidiabetic activities analysis of polysaccharides from green tea, oolong tea, and black tea". Journal of Food Science , 85 (11) : 4025-4032
2. Pharkphoom Panichayupakaranant. 2020. "Physicochemical properties,  $\alpha$ -amylase and  $\alpha$ -glucosidase inhibitory effects of the polysaccharide from leaves of *Morus alba* L. under simulated gastro-intestinal digestion and its fermentation capability in vitro by human gut microbiota". International Journal of Food Science and Technology, - (-) : doi:10.1111/ijfs.14759-
3. Pharkphoom Panichayupakaranant. 2020. "Structure characterization of high molecular weight soluble dietary fiber from mushroom *Lentinula edodes* ( Berk.) Pegler and its interaction mechanism with pancreatic lipase and bile salts" . International Journal of Biological Macromolecules, 153 (6) : 1281-1290
4. Pharkphoom Panichayupakaranant. 2020. "Immunosuppressive and antibacterial activities of dihydromorin and norartocarpetin isolated from *Artocarpus heterophyllus* heartwoods". Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine , 10 (8) : 361-368

## 9. รองศาสตราจารย์ ดร.พจนพร ไกรดิษฐ์

ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2548

วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2543

วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2541

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

373-520	MEDICAL MOLECULAR BIOLOGY AND PRECISION MEDICINE	4((4)-0-8)
---------	--	------------

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

373-541	ACADEMIC WRITING	2(1-2-3)
---------	------------------	----------

373-591	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES I	1(0-2-1)
---------	----------------------------------	----------

373-592	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES II	1(0-2-1)
---------	-----------------------------------	----------

373-593	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES III	1(0-2-1)
---------	------------------------------------	----------

379-594	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES IV	1(0-2-1)
---------	-----------------------------------	----------

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
---------	-----------	----------

859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
---------	------------	----------

859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
---------	-------------	----------

859-936	THESIS	36(0-108-0)
---------	--------	-------------

859-948	THESIS	48(0-144-0)
---------	--------	-------------

859-972	THESIS	72(0-216-0)
---------	--------	-------------

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Potchanapond Graidist.** 2020. "(-)-Kusunokinin inhibits breast cancer in N-nitrosomethylurea-induced mammary tumor rats". European Journal of Pharmacology, 882 (Article Number: 173311) : 1-12
2. **Potchanapond Graidist.** 2020. "Anticancer Effects of Piperine-Free Piper nigrum Extract on Cholangiocarcinoma Cell Lines ". Pharmacology Magazine, 16 (68 Supplement 1) : 28-38
3. **Potchanapond Graidist.** 2020. "Inhibition of CSF1R and AKT by (+/-)-kusunokinin hinders breast cancer cell proliferation". Biomedicine & Pharmacotherapy, 129 (Article Number: 110361) : 1-13
4. Kanyanatt Kanokwiroon, Theera Srisawat, **Potchanapond Graidist**, Siriphorn Chimplee, Rassanee Bissanum and Suchada Sukrong. 2019. "Anti breast cancer potential of frullanolide from Grangea maderaspatana plant by inducing apoptosis". Oncology Letters, 17 (6) : 5283-5291
5. **Potchanapond Graidist**, Yaowapa Sukpondma, Aman Tedasen, Thidarath Rattanaburee, Krittaphat Wongma and Tienthong Thongpanchang. 2019. "Anticancer activity of synthetic (+/-)-kusunokinin and its derivative (+/-)-bursehernin on human cancer cell lines". Biomedicine & Pharmacotherapy, 117 (Article Number: UNSP 109115) : 1-10

10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรีย์ สี่ห์ขำนาญธุระกิจ

ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2550

วท.ม. (เคมีอินทรีย์), ม.สงขลานครินทร์, 2535

วท.บ. (เคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2529

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

326-442 BACTERIAL SYSTEMATICS 2(1-3-2)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-501	PRINCIPLES OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	2((2)-0-4)
859-511	FOOD, NUTRITION AND HEALTH	3((3)-0-6)
859-512	FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL IN METABOLIC PATHWAY	2((2)-0-4)
859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. **Vatcharee Seechamnaturakit.** 2020. "Dihydrocapsaicin-induced angiogenesis and improved functional recovery after cerebral ischemia and reperfusion in a rat model". Journal of Pharmacological Sciences, 143 (1) : 9-16
2. Santad Wichienchot, Satita Phuriyakorn and **Vatcharee Seechamnaturakit.** 2019. "Antioxidant and prebiotic gut-microbiota effects of dietary phenolic compounds in Etlingera elatior extracts". International Food Research Journal, 26 (6) : 1751-1761
3. Santad Wichienchot, **Vatcharee Seechamnaturakit,** Eni Harmayani and Catarina Aprilia. 2019. "Optimization on production of konjac oligo- glucomannan and their effect on the gut microbiota". Food Science and Nutrition, 7 (2) : 788-796
4. **Vatcharee Seechamnaturakit.** 2018. "The Impact of Storage Time and Temperature on Lipophilic Contents and Antioxidant Activities of Five Cultivars in Pigmented Rice Bran". Academia Journal of Food Research , 6 (4) : 76-84
5. **Vatcharee Seechamnaturakit.** 2018. "The Natural Pigments in Pigmented Rice Bran and Their Relation to Human Health; a Literature Review". King Mongkut's University of Technology North Bangkok International Journal of Applied Science and Technology, 11 (1) : 3-13



**11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑา ทาคาฮาชิ ยูบันคิ**

ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2554

วท.ม. (เภสัชวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2550

วท.บ. (ชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2548

**ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี**

ไม่มี

**ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา**

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

**ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้**

859-501	PRINCIPLES OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	2((2)-0-4)
859-511	FOOD, NUTRITION AND HEALTH	3((3)-0-6)
859-512	FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL IN METABOLIC PATHWAY	2((2)-0-4)
859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. **Chutha Takahashi Yupanqui.** 2020. "Gut microbiota metabolism of functional carbohydrates and phenolic compounds from soaked and germinated purple rice". Journal of Functional Foods, 66 (Article Number: 103787) : 1-13
2. **Chutha Takahashi Yupanqui.** 2020. "Thunbergia laurifolia Leaf Extract Increased Levels of Antioxidant Enzymes and Protected Human Cell-Lines In Vitro Against Cadmium.". Antioxidants, 9 (1 Article Number: 47) : 1-17
3. **Chutha Takahashi Yupanqui.** 2020. "Structure and Function of Mung Bean Protein Derived Iron-Binding Antioxidant Peptides ". Foods, 9 (10 Article Number: 1406) : 1-17
4. Santad Wichienchot, Niracha Yanyiam, Korawan Chakree, Nattha Pansai, Pritsana Raungrut and **Chutha Takahashi.** 2020. "Gut microbiota modulation and immune boosting properties of prebiotic dragon fruit oligosaccharides". International Journal of Food Science and Technology, 55 (1) : 55-64
5. **Chutha Takahashi Yupanqui,** Iyiola Oluwakemi and Korawan Chakree. 2019. " Bioactive components, antioxidative and anti-inflammatory properties (on RAW 264.7 macrophage cells) of soaked and germinated purple rice extracts". International Journal of Food Science and Technology , 54 (7) : 2374-2386

## 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ศิริบุหงศ์

ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2545

กศ.บ. (เคมีอินทรีย์), ม.ศรีนครินทรวิโรฒสงขลา, 2539

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

ไม่มี

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-501	PRINCIPLES OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	2((2)-0-4)
859-511	FOOD, NUTRITION AND HEALTH	3((3)-0-6)
859-512	FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL IN METABOLIC PATHWAY	2((2)-0-4)
859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Nualpun Sirinupong**. 2020. " Nutritionally- complete formula fortified with isomalto-oligosaccharide for hemodialysis patients". Functional Foods in Health and Disease, 10 (7) : 290-304
2. Worapanit Chansuwan, **Nualpun Sirinupong**, Zhe Yang and Matthawan Khamhae. 2020. "Hydrolase-treated royal jelly attenuates LPS-induced inflammation and IgE-antigen-mediated allergic reaction". Functional Food in Health and Diseases, 2020 (3) : 127-142
3. Matthawan Khamhae, **Nualpun Sirinupong**, Kanyanatt Kanokwiroon and Worapanit Chansuwan. 2020. " Evaluation on antioxidative capacity, nephroprotective effect, and DNA damage protection of mixed low potassium vegetables and fruits juice powder in HEK-293 cells". Functional Foods in Health and Disease 2020; 10(3): 111-126, 2020 (10(3)) : 111-126
4. **Nualpun Sirinupong**, Nongporn Towatana, Zhe Yang, Nootjaree Boudoung and Worapanit Chansuwan. 2019. "Tilapia Protein Hydrolysate Enhances Transepithelial Calcium Transport in Caco2 cells". Functional Foods in Health and Disease, 2019 (10) : 678-694
5. **Nualpun Sirinupong**, Jirawadee Kasiwut and Wirote Youravong. 2019. "Angiotensin I-converting enzyme inhibitory peptides produced from tuna cooking juice hydrolysate by continuous enzymatic membrane reactor". Journal of Food Biochemistry, 1 (1) : 1-9

### 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพงษ์ อัศวเกษมณี

ปร.ด. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2548

วท.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง), ม.เกษตรศาสตร์, 2538

วท.บ. (วาริชศาสตร์), ม.บูรพา, 2534

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

850-312	FOOD PROCESSING LABORATORY I	1(0-3-0)
850-404	INTRODUCTION TO FOOD PROCESSING	3(3-0-6)
850-453	FOOD PRODUCT DEVELOPMENT II	3(2-3-4)
857-301	FOOD INDUSTRY PROCESSING AND ENGINEERING II	3(3-0-6)
857-302	FOOD INDUSTRY PROCESSING AND ENGINEERING LABORATORY II	1(0-3-0)

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Worapong Usawakesmanee.** 2020. "Thunbergia laurifolia Leaf Extract Increased Levels of Antioxidant Enzymes and Protected Human Cell-Lines In Vitro Against Cadmium.". Antioxidants, 9 (1 Article Number: 47) : 1-17
2. Sunisa Siripongvutikorn, **Worapong Usawakesmanee**, Masri Junsri and Chutha Takahashi Yupanqui. 2017. "Phenolic and flavonoid compounds in aqueous extracts of thunbergia laurifolia leaves and their effect on the toxicity of the carbamate insecticide methomyl to murine macrophage cells". Functional Foods in Health and Disease, 7 (7) : 529-544
3. **Worapong Usawakesmanee**, Sunisa Siripongvutikorn, Phornthip Saetan and Chutha Takahashi Yupanqui. 2017. "Reduction of safrole content of Cinnamomum porrectumleaves by blanchingand the effect on the antioxidant and anti-inflammatory activitiesof its herbal tea". Functional Foods in Health and Disease, 7 (12) : 936-957
4. Sunisa Siripongvutikorn, **Worapong Usawakesmanee**, Marasri Junsri and Chutha Takahashi Yupanqui. 2017. "Efficacy of Thunbergia laurifolia (Rang Jued) aqueous leaf extract for specific biological activities using RAW 264.7 macrophage cells as test model". International Food Research Journal, 24 (6) : 2317-2329

#### 14. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิสา ศิริพงษ์วุฒิกร

ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2546

วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2535

วท.บ. (การจัดการศัตรูพืช), ม.สงขลานครินทร์, 2532

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

850-312	FOOD PROCESSING LABORATORY I	1(0-3-0)
850-404	INTRODUCTION TO FOOD PROCESSING	3(3-0-6)
850-456	FOODS ENTREPRENEURSHIP	3(3-0-6)

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Sunisa Siripongvutikorn.** 2020. "Thunbergia laurifolia Leaf Extract Increased Levels of Antioxidant Enzymes and Protected Human Cell-Lines In Vitro Against Cadmium.". Antioxidants, 9 (1 Article Number: 47) : 1-17
2. Santad Wichienchot, **Sunisa Siripongvutikorn**, Jindaporn Puripattanavong, Eni Harmayani, Umar Santoso, Rajeev Bhat, Unnikrishnan Payyappallimana, Murdijati Gardjito and Anil Kumar Anal. 2019. "Healthy food traditions of Asia: exploratory case studies from Indonesia, Thailand, Malaysia, and Nepal". Journal of Ethnic Foods, 6 (1) : 1-18
3. **Sunisa Siripongvutikorn**, Iyiola Oluwakemi Owolabi and Chutha Takahashi Yupanqui. 2018. "Enhancing Secondary Metabolites (Emphasis on Phenolics and Antioxidants) in Plants through Elicitation and Metabolomics". Pakistan Journal of Nutrition, 17 (9) : 411-420
4. Panupong Puttarak, Bandhita Saibandith, Pattaravan Maliyam, Rattanamanee Chomchan and **Sunisa Siripongvutikorn.** 2018. "Protective Effect of Selenium-Enriched Ricegrass Juice against Cadmium-Induced Toxicity and DNA Damage in HEK293 Kidney Cells". Foods, 7 (6 Article Number: 81) : 1-14
5. **Sunisa Siripongvutikorn**, Panupong Puttarak, Adelhied Brantner and Rattanamanee Chomchan. 2018. "Selenium-Rich Ricegrass Juice Improves Antioxidant Properties and Nitric Oxide Inhibition in Macrophage Cells". Antioxidants, 7 (4 Article Number: 57) : 1-16

15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวคนธ์ วัฒนจันทร์

ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2547

M.Sc. (Food Science and Technology), Universiti Putra, Malaysia, 2541

วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2534

**ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี**

850-323	FOOD ANALYSIS	2((2)-0-4)
850-324	FOOD ANALYSIS LABORATORY	1(0-3-0)
850-325	FOOD ADDITIVES	2((2)-0-4)
850-456	FOODS ENTREPRENEURSHIP	3(3-0-6)
850-471	MEAT AND POULTRY SCIENCE AND TECHNOLOGY	3(2-3-4)

**ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา**

850-511	FUNCTIONAL PROPERTIES OF FOOD COMPONENTS	3(2-3-4)
850-611	FUNCTIONAL PROPERTIES OF FOOD COMPONENTS	3(2-3-4)

**ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้**

859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. **Saowakon Wattanachant**. 2021. "Improving the quality of barbecued culled-dairy-goat meat by marination with plant juices and sodium bicarbonate". *Journal of Food Science and Technology*, 58 (1) : 333-342
2. **Saowakon Wattanachant** and Pensiri Kaewthong. 2019. "Effect of sugar and starch levels on electrical conductivity of marinade solutions in improving water-holding capacity of marinated broiler breast meat". *Journal of Applied Poultry Research*, 28 (1) : 42-51
3. **Saowakon Wattanachant** and Pensiri Kaewthong. 2018. "Optimizing the electrical conductivity of marinade solution for water-holding capacity of broiler breast meat". *Poultry Science*, 97 (2) : 701-708
4. **Saowakon Wattanachant**, Pensiri Kawthong and Kriangkrai Waiyakan. 2017. "Imaging Analysis by Digital Camera for Separating Broiler Breast Meat with Low Water-Holding Capacity". *Journal of Poultry Science*, 54 (3) : 253-2613
5. **Saowakon Wattanachant**, Aronal Putra and Chaiyawan Wattanachant. 2017. "Potency of culled Saanen crossbred goat in supplying raw meat for traditional Thai butchery". *Media Peternakan*, 40 (2) : 128-135

16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฤษณา เรืองรัตน์

ปร.ด. (ชีวเวชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2553

วท.ม. (เภสัชวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2548

วท.บ. (ชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2544

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

373-520	MEDICAL MOLECULAR BIOLOGY AND PRECISION MEDICINE	4((4)-0-8)
---------	--	------------

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

373-562	CANCER SCIENCES	2((2)-0-4)
---------	-----------------	------------

373-591	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES I	1(0-2-1)
---------	----------------------------------	----------

373-592	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES II	1(0-2-1)
---------	-----------------------------------	----------

373-593	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES III	1(0-2-1)
---------	------------------------------------	----------

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
---------	-----------	----------

859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
---------	------------	----------

859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
---------	-------------	----------

859-936	THESIS	36(0-108-0)
---------	--------	-------------

859-948	THESIS	48(0-144-0)
---------	--------	-------------

859-972	THESIS	72(0-216-0)
---------	--------	-------------

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. **Pritsana Raungrut.** 2020. "Serum miR-339-3p as a potential diagnostic marker for non-small-cell lung cancer". *Cancer Biology & Medicine*, 17 (3) : 652-663
2. **Pritsana Raungrut.** 2020. "Serum miRNAs associated with tumor-promoting cytokines in non-small cell lung cancer". *PLoS ONE*, 15 (10 Article Number: e0241593) : 1-16
3. Santad Wichienchot, Niracha Yanyiam, Korawan Chakree, Nattha Pansai, **Pritsana Raungrut** and Chutha Takahashi. 2020. "Gut microbiota modulation and immune boosting properties of prebiotic dragon fruit oligosaccharides". *International Journal of Food Science and Technology*, 55 (1) : 55-64
4. **Pritsana Raungrut**, Paramee Thongsuksai, Nidanut Champuchana, Pichitpon Chaniad and Keson Trakunram. 2019. "MicroRNA Isolation by Trizol-Based Method and Its Stability in Stored Serum and cDNA Derivatives". *Asian Pacific journal of cancer prevention*, 20 (6) : 1641-1647
5. Benjamas Janchawee, Sathaporn Prutipanlai, Chunhajan Aksornthong and **Pritsana Raungrut.** 2019. "Cooking has the potential to decrease the antitumor effect of fresh Betong watercress". *Journal of Food Biochemistry*, 43 (4 Article number e12783) : 1-8

17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ศรีวิริยะจันทร์

ปร.ด.(ชีวเวชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2558

วท.ม.(เภสัชวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2549

วท.บ.(เคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2534

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

145-333	GENERAL VETERINARY PHARMACOLOGY	3(2-3-4)
336-203	BASIC MEDICAL PHARMACOLOGY	2((2)-0-4)
336-215	SAFETY LIFE FROM TOXIC SUBSTANCES	2((2)-0-4)
336-216	DRUG AND HEALTH	2((2)-0-4)
336-321	BASIC TOXICOLOGY	3(2-3-4)
336-322	BASIC TOXICOLOGY IN PHARMACEUTICAL CARE	3(2-3-4)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

336-500	INTEGRATED BASIC BIOMEDICAL SCIENCES	4(4-0-8)
336-501	PHARMACOLOGY	6(6-0-12)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. **Somchai Sriwiryajan.** 2020. "(-)-Kusunokinin inhibits breast cancer in N-nitrosomethylurea-induced mammary tumor rats". European Journal of Pharmacology, 882 ( Article Number: 173311) : 1-12
2. **Somchai Sriwiryajan.** 2020. " Anticancer Effects of Piperine-Free Piper nigrum Extract on Cholangiocarcinoma Cell Lines ". Pharmacognosy Magazine, 16 (68 Supplement 1) : 28-38
3. Sutep Jaruratanasirikul, Krittimeth Trerayapiwat, **Somchai Sriwiryajan,** Monchana Nawakitransan and Maseetoh Samaeng. 2019. "Meropenem Pharmacokinetics During the Initial Phase of Life-Threatening Infections in Critically Ill Patients in Intensive Care Units" . Pharmaceutical Sciences Asia , 46 (2) : 129-134
4. Teerapol Srichana, Janwit Dechraksa, Jongdee Nopparat, Tan Suwandecha, Sukanjana Kamlungmak, **Somchai Sriwiryajan,** Rutthapol Sritharadol, Charisopon Chunchachaichana and Wilaiporn Buatong. 2019. "The Safety and Efficacy of Mupirocin Topical Spray for Burn Wound Healing in Rat Model". International Journal of Pharmaceutical Quality Assurance, 10 (1) : 51-59
5. Sutep Jaruratanasirikul, Maseetoh Samaeng, **Somchai Sriwiryajan,** Monchana Nawakitransan and Veerapong Vattanavanit. 2019. "Pharmacokinetics of Imipenem in Critically Ill Patients with Life-threatening Severe Infections During Support with Extracorporeal Membrane Oxygenation". Clinical Drug Investigation , 39 (8) : 787-798

### 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปุณณานี สัมภาวะผล

ปร.ด.(เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552

วท.ม. (พิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการ), ม.มหิดล, 2547

วท.บ. (อาหารและโภชนาการ), ม.มหิดล, 2544

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

850-325	FOOD ADDITIVES	2((2)-0-4)
850-333	FOOD MICROBIOLOGY II	2((2)-0-4)
850-334	FOOD MICROBIOLOGY LABORATORY II	1(0-3-0)
850-343	FOOD PLANT SANITATION	2((2)-0-4)
850-426	HUMAN NUTRITION	2((2)-0-4)
850-444	FOOD LAWS AND STANDARDS	1(1-0-2)
850-497	SENIOR PROJECT I	2(0-6-0)

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Punnanee Sumpavapol.** 2020. "Collagenolytic proteases from *Bacillus subtilis* B13 and *B. siamensis* S6 and their specificity toward collagen with low hydrolysis of myofibrils". *LWT - Food Science and Technology*, 126 (109307) : 1-8
2. **Punnanee Sumpavapol,** Soottawat Benjakul, Pussadee Tangwatcharin and Supaluk Sorapukdee. 2020. "Collagenolytic proteases from *Bacillus subtilis* B13 and *B. siamensis* S6 and their specificity toward collagen with low hydrolysis of myofibrils". *LWT-Food Science and Technology*, 126 (Article Number: 109307) : 1-8
3. Supatra Karnjanapratum, **Punnanee Sumpavapol,** Krisana Nilswan and Soottawat Benjakul. 2019. "Oil from Asian bullfrog (*Rana tigerina*) skin: Antimicrobial activity and its application in emulsion gelatin-based film". *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 18 (1) : 68-79
4. **Punnanee Sumpavapol,** Wiwat Samritphol, Supaluk Sorapukdee and Pussadee Tangwatcharin. 2019. "Hydrolytic properties of crude protease from *Bacillus subtilis* subsp. *subtilis* M13". *International Journal of Agricultural Technology*, 2019 (25) : 1011-1020
5. **Punnanee Sumpavapol,** Apinya Khamson, Supaluk Sorapukdee and Pussadee Tangwatcharin. 2019. "Optimization of microbial collagenolytic enzyme production by *Bacillus subtilis* subsp. *Subtilis* S13 using Plackett-Burman and response surface methodology". *International Journal of Agricultural Technology*, 2019 (15) : 913-924



19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพงศ์ พุทธิรักษ์

ปร.ด. (เภสัชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2554

ภ.บ. (เภสัชกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2550

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

570-321	PHARMACOGNOSY LABORATORY I	1(0-3-0)
570-401	DIETARY SUPPLEMENTS	1(1-0-2)
571-541	SPECIAL PROBLEM IN PHARMACOGNOSY	2(0-6-0)
571-543	BIOLOGICAL ACTIVITY DETERMINATION OF NATURAL PRODUCTS	2((2)-0-4)
596-561	SEMINAR IN PHARMACEUTICAL RESEARCH AND DEVELOPMENT	1(0-3-0)
596-563	NOVEL CONCEPT OF DRUGS AND PHARMACEUTICAL PRODUCTS	1(0-3-0)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. Ruedeekorn Wiwattanapataptee, **Panupong Puttarak**, Saowanee Wannasarit, Ousanee Issarachot and Sirima Mahattanadul. 2020. "Raft-forming gastro-retentive formulations based on Centella asiatica extract solid dispersions for gastric ulcer treatment". European Journal of Pharmaceutical Sciences, 143 (Article Number: 105204) : 1-11
2. **Panupong Puttarak**, Chitchamai Ovatlarnporn, Chonlatid Sontimuang, Pitchanan Thiantongin and Suriyan Thengyai. 2020. "α-Glucosidase and α-amylase inhibitory activities of medicinal plants in Thai antidiabetic recipes and bioactive compounds from Vitex glabrata R. Br. stem bark". Journal of Herbal Medicine, 19 (Article Number: 100302) : 1-8
3. Ruedeekorn Wiwattanapataptee, **Panupong Puttarak**, Saowanee Wannasarit and Kanidta Kaewkroek. 2019. "Strategies for Improving Healing of the Gastric Epithelium Using Oral Solid Dispersions Loaded with Pentacyclic Triterpene-Rich Centella Extract". AAPS Pharmscitech, 20 (7 Article Number: 277) : 1-13
4. Sireewan Kaewsuan, **Panupong Puttarak**, Suriya Chaiwong and Somporn Sritairatchai. 2019. "In Vitro Anti-inflammatory and Antioxidative Activities of Isolated Interruptins from Cyclosorus terminans ". Latin American Journal of Pharmacy, 38 (8) : 1677-1682
5. Panat Anuracpreeda, **Panupong Puttarak**, Runglawan Chawengkirttikul, Busaba Panyarachun, Arin Ngamniyom, Khwannapa Nuplod, Methasit Jaisa?aad, Panadda Panyarachun, Sutthida Minsakorn and Tanapat Charoenkul. 2019. "The Anthelmintic Effects of Medicinal Plant Extracts Against Paramphistome Parasites, Carmyerius spatiosus". Acta Parasitologica, 64 (3) : 566-574

## 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชา เสริมวิทยวงศ์

Ph.D.(Biochemistry and Molecular Biotechnology), The Pennsylvania State University, U.S.A., 2549

B.A.(Molecular Cellular and Developmental Biology) University of Colorado at Boulder, U.S.A., 2543

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

328-151	CLINICAL BIOCHEMISTRY FOR NURSES	2((2)-0-4)
328-302	BASIC BIOCHEMISTRY	3(3-0-6)
328-331	BIOCHEMISTRY LABORATORY I	1(0-3-0)
328-510	INTEGRATED BIOCHEMISTRY	3(3-0-6)

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

328-513	BIOCHEMICAL LABORATORY TECHNIQUES	3(2-3-4)
---------	-----------------------------------	----------

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Decha Sermwittayawong**, Kulwanit Patninan, Chanawee Jakkawanpitak, Somruthai Phothiphiphit, Nongporn Hutadilok-towatana, Masashi Inafuku, Hirosuke Oku, Kusumarn Noipha and Siwarutt Boonyarattanakalin. 2020. "Effect of Purified Soluble Polysaccharides Extracted from Gray Oyster Mushroom [Pleurotus sajor-caju (Fr.) Sing.] on 3T3-L1 Adipocytes". Sains Malaysiana, 49 (1) : 103-112
2. **Decha Sermwittayawong**. 2020. "Fungal-like particles and macrophage-conditioned medium are inflammatory elicitors for 3T3-L1 adipocytes". Scientific Reports, 10 (Article number: 9437) : 1-16
3. Natthawan Sermwittayawong, Nongyao Sawangjaroen, **Decha Sermwittayawong**, Supansa Bunpa, Patrick C Y Woo, Jade L. L. Teng, Hwei Huih Lee and Nattarika Chaichana. 2020. "Outer Membrane Protein A (OmpA) Is a Potential Virulence Factor of Vibrio Alginolyticus Strains Isolated From Diseased Fish". Journal of Fish Diseases , 43 (2) : 275-284
4. **Decha Sermwittayawong**, Natthawan Sermwittayawong, Siwarutt Boonyarattanakalin, Nongporn Towatana, Somruthai Phothiphiphit and Kulwanit Patninan. 2018. "Purification, Characterization and Biological Activities of Purified Polysaccharides Extracted from the Gray Oyster Mushroom [Pleurotus sajor-caju (Fr.) Sing.]". Journal of Food Biochemistry, 42 (5) : e12606 (1)-e12606 (12)
5. Pharkphoom Panichayupakaranant, **Decha Sermwittayawong**, Chanawee Jakkawanpitak and Muhammad Ajmal Shah. 2017. "Rhinacanthins-rich Extract Enhance Glucose Uptake and Inhibit Adipogenesis in 3T3-L1 Adipocytes and L6 Myotubes". Pharmacognosy Magazine, 13 (52) : S817-S821

## 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัญญ์ณัช กนกวิรุฬห์

ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2550

วท.บ.(เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2543

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

388-100	HEALTH FOR ALL	1((1)-0-2)
373-520	MEDICAL MOLECULAR BIOLOGY AND PRECISION MEDICINE	4((4)-0-8)

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

373-562	CANCER SCIENCES	2((2)-0-4)
373-591	SEMINAR IN BIOMED SCIENCES I	1(0-2-1)
373-592	SEMINAR IN BIOMED SCIENCES II	1(0-2-1)
373-593	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES III	1(0-2-1)
373-594	SEMINAR IN BIOMEDICAL SCIENCES IV	1(0-2-1)

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. Surapong Chatpun, Tonghathai Phairatana, Su Mon and **Kanyanatt Kanokwiroon**. 2019. "Automatic Counting for Live and Dead Cells from Trypan Blue-Stained Images by Image Analysis Based on Adaptive K-Means Clustering". Journal of Computer Science, 15 (2) : 302-312
2. **Kanyanatt Kanokwiroon**, Theera Srisawat, Potchanapond Graidist, Rassanee Bissanum, Suchada Sukrong and Siriphorn Chimplee. 2019. "Anti breast cancer potential of frullanolide from Grangea maderaspatana plant by inducing apoptosis". Oncology Letters, 17 (6) : 5283-5291
3. Surapong Chatpun, Tonghathai Phairatana, Su Mon and **Kanyanatt Kanokwiroon**. 2019. "Live and dead cells counting from microscopic trypan blue staining images using thresholding and morphological operation techniques ". International Journal of Electrical and Computer Engineering , 9 (4) : 2460-2468
4. Raphatphorn Navakanitworakul, Atchara Chothiphirat, Kesara Nittayaboon, **Kanyanatt Kanokwiroon** and Theera Srisawat. 2019. "Anticancer Potential of Fruit Extracts from Vatica diospyroides Symington Type SS and Their Effect on Program Cell Death of Cervical Cancer Cell Lines ". The Scientific World Journal, 2019 (Article number 5491904) : 1-9
5. Chaweewan Jansakul, Nisaudah Radenahmad, Jomkarn Naphatthalung, Pilaipan Chairuk and **Kanyanatt Kanokwiroon**. 2019. "Effects of six weeks consumption of coconut milk oil on vascular functions and fasting blood glucose and lipid profile in middle-aged male rats". Functional Foods in Health and Disease, 9 (11) : 719-734

## 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิศเรศ เมืองนิล

ปร.ด.(สรีรวิทยา), ม.มหิดล, 2556

วท.บ.(ชีววิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2550

### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

338-216	PHYSIOLOGY FOR PHARMACY STUDENTS	5((4)-3-8
---------	----------------------------------	-----------

### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

338-511	PHYSIOLOGY I	3(3-0-6)
---------	--------------	----------

338-512	PHYSIOLOGY II	3(3-0-6)
---------	---------------	----------

338-513	PHYSIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
---------	-----------------------	----------

338-562	SEMINAR IN PHYSIOLOGY II	1(0-2-1)
---------	--------------------------	----------

339-511	PHYSIOLOGY I	3(3-0-6)
---------	--------------	----------

339-512	PHYSIOLOGY II	3(3-0-6)
---------	---------------	----------

339-513	PHYSIOLOGY LABORATORY	1(0-3-0)
---------	-----------------------	----------

### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
---------	-----------	----------

859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
---------	------------	----------

859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
---------	-------------	----------

859-936	THESIS	36(0-108-0)
---------	--------	-------------

859-948	THESIS	48(0-144-0)
---------	--------	-------------

859-972	THESIS	72(0-216-0)
---------	--------	-------------

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. Saranya Peerakietkhajorn, **Pissared Khuituan**, Nilobon Jeanmard, Kanrawee Bannop, Sakena K-da and Papatsorn Chuenpanitkit. 2020. "Effects of plant oligosaccharides derived from dragon fruit on gut microbiota in proximal and distal colon of mice". Sains Malaysiana, 49 (3) : 605-613
2. **Pissared Muangnil**, Fittree Hayeeawaema and Santad Wichienchot. 2020. "Amelioration of gut dysbiosis and gastrointestinal motility by konjac oligo- glucomannan on loperamide- induced constipation in mice". NUTRITION,, 73 (Article Number: 110715) : 1-11
3. **Pissared Muangnil**, Saranya Peerakietkhajorn, Paradorn Muangnil, Brenda Christy, Sakena K- da and Santad Wichienchot. 2020. " Oligosaccharides from Gracilaria fisheri ameliorate gastrointestinal dysmotility and gut dysbiosis in colitis mice". Journal of Functional Foods, 2020 (71) : 104021-104021
4. **Pissared Khuituan**, Saranya Peerakietkhajorn, Chittipong Tipbunjong, Santad Wichienchot, Kanrawee Bannop, Narattaphol Charoenphandhu, Sakena K-da and Fittree Hayeeawaema. 2019. " Prebiotic oligosaccharides from dragon fruits alter gut motility in mice" . Biomedicine & Pharmacotherapy, 114 (108821) : 1-12
5. Chittipong Tipbunjong, **Pissared Khuituan**, Yindee Kitiyanant, Chumpol Pholpramool and Apichart Suksamrarn. 2019. "Diarylheptanoid 1-(4-hydroxyphenyl)-7-phenyl-(6E)-6-hepten-3-one enhances C2C12 myoblast differentiation by targeting membrane estrogen receptors and activates Akt-mTOR and p38 MAPK-NF-kappa B signaling axes". Journal of Natural Medicines, 73 (4) : 735-744

### 23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวพร ปิ่นแก้ว

Dr.Sc.(Human Nutrition), ETH Zurich, Switzerland, 2555

วท.ม.(อาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา), ม.มหิดล, 2545

วท.บ.(อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2540

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

ไม่มี

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Siwaporn Pinkaew**, Taewee Tongdang, Wan Rosli and Madan Kumar. 2020. "Variety difference of physicochemical and cooking properties of selected brown rice from Thailand and Malaysia". Food research, 4 (3) : 630-635
2. Rodsai, T and **Pinkaew, S**. A follow-up study on dietary pattern and nutritional status of lactating women and infants during the first month of age and 5 months postpartum in peri-urban area of Pattani province. 2019. Journal of Nutrition Association of Thailand. 54(2), 80-93.
3. **Siwaporn Pinkaew**, Taewee Tongdang Karrera, Rohana Jalil, Wan Rosli Wan Ishak, Wan Abdul Wan Manan and Madan Kumar Chapagai. 2017. "Effect of domestic cooking methods on physicochemical, nutritional and sensory properties of different varieties of brown rice from Southern Thailand and Malaysia". International Food Research Journal, 24 (3) : 1140-1147

### 24. รองศาสตราจารย์ ดร.เทวี ทองแดง คาร์ริลา

Ph.D. (Food Science), University of Nottingham, U.K., 2544

วท.ม.(เทคโนโลยีอาหาร),ม.สงขลานครินทร์, 2538

วท.บ.(เกษตรศาสตร์),ม.สงขลานครินทร์, 2531

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

ไม่มี

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)

859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Taewee Tongdang Karrila.** 2020. "Effect of powdering on critical water activity estimate from dynamic dewpoint isotherm of a crispy starch-based snack: a case study with fish cracker". Journal of Food Science and Technology-mysore, 57 (11) : 4123-4132
2. **Taewee Tongdang Karrila, Seppo Juhani, Nga H. Long and Huy Thanh To.** 2020. "Effect of blending and pregelatinizing order on properties of pregelatinized starch from rice and cassava". Food Research, 4 (1) : 102 -112
3. **Taewee Tongdang Karrila, Thammarat Kaewmanee, Paweena Leemud and Seppo Juhani.** 2020. "Functional and physicochemical properties of Durian seed flour blended with cassava starch". Journal of Food Measurement and Characterization, 14 (1) : 388-400
4. Siwaporn Pinkaew, **Taewee Tongdang, Wan Rosli and Madan Kumar.** 2020. "Variety difference of physiochemical and cooking properties of selected brown rice from Thailand and Malaysia". Food research, 4 (3) : 630-635
5. **Taewee Tongdang Karrila and Surayani Baraheng.** 2019. "Chemical and functional properties of durian (*Durio zibethinus* Murr.) Seed flour and starch". Food Bioscience, 30 (Article Number: 100412) : 1-8

#### 25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รชนิภาส สุแก้ว สมครธำรงไทย

ปร.ด.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เชียงใหม่, 2559

วท.ม.(พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เชียงใหม่, 2554

วท.บ.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เชียงใหม่, 2542

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

850-352	SENSORY EVALUATION OF FOOD	3(2-3-4)
850-453	FOOD PRODUCT DEVELOPMENT II	3(2-3-4)
850-454	FOOD MARKETING, MARKETING RESEARCH AND CONSUMER BEHAVIOR	3(3-0-6)

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

850-591	RESEARCH AND DEVELOPMENT IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	2((2)-0-4)
850-691	RESEARCH AND DEVELOPMENT IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	3(3-0-6)

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-698	SEMINAR III	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. **Raj nibhas Sukeaw Samakradhamrongthai**. 2021. "Effect of stevia, xylitol, and corn syrup in the development of velvet tamarind (*Dialium indum* L.) chewy candy". *Food Chemistry*, 2021 (352) : 1-9
2. **Raj nibhas Sukeaw Samakradhamrongthai**, Niramom Utama-ang, Nutthawut Simawonthamgul and Thosaphon Cheewinworasak. 2020. "Influence of garlic and pepper powder on physicochemical and sensory qualities of flavoured rice noodle". *Scientific Reports*, 10 (Article Number: 8538) : 1-9
3. **Raj nibhas Sukeaw Samakradhamrongthai**. 2020. "Effect of black pepper (*Piper nigrum*) and cinnamon (*Cinnamomum verum*) on properties of reduced-fat milk-based ice cream". *Food and Applied Bioscience Journal*, 8 (2) : 54-67
4. Niramom Utama-ang, **Raj nibhas Sukeaw Samakradhamrongthai**, Prodpran Thakeow Angeli and Phikunthong Korpermsub. 2019. "Optimization of gelatin and gum arabic capsule infused with pandan flavor for multi-core flavor powder encapsulation". *Carbohydrate Polymers*, 226 (Article Number: UNSP 115262) : 1-12
5. **Raj nibhas Sukeaw Samakradhamrongthai**, Niramom Utama-ang, Nutthawut Simawonthamgul and Tossapon Cheewinworasak. 2018. "Effect of drying condition of Thai garlic (*Allium sativum* L.) on physicochemical and sensory properties". *International Food Research Journal*, 25 (4) : 1365-1372

### 26. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ ปิ่นวิชัย

Ph.D. (Chemical Engineering), Montpellier II University of France, France 2559

วท.ม. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว), ม.เชียงใหม่, 2545

วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2541

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

933-354	เทคโนโลยีการแปรรูปน้ำมันปาล์ม และน้ำมันพืช 1	3(2)-3-4)
933-352	การวิเคราะห์ความเสี่ยงอาหาร	3(3)-0-6)
933-111	ทรัพยากรชีวภาพสำหรับการแปรรูปอาหาร	1(1)-0-2)
933-315	เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน 2	3(2)-3-4)
933-341	ชุดวิชาการควบคุมและการจัดการระบบคุณภาพอาหาร	9(4)-15-8)
933-366	เทคโนโลยีของขนมอบ	3(2)-3-4)
933-112	เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น	1(1)-0-2)

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

937-508	หัวข้อพิเศษทางเคมีประยุกต์ (เทคโนโลยีไขมันและน้ำมัน)	3(3)-0-6)
---------	--	-----------

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-501	PRINCIPLES OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	2((2)-0-4)
859-511	FOOD, NUTRITION AND HEALTH	3((3)-0-6)
859-512	FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL IN METABOLIC PATHWAY	2((2)-0-4)
859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)

859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)
859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

#### ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

1. Rousset, A., Amor, A., **Punvichai, T.**, Perino, S., Palu, S., Dorget, M., Pioch, D., and Chemat, F. 2021. Guayule (*Parthenium argentatum* A. Gray), a Renewable Resource for Natural Polyisoprene and Resin: Composition, Processes and Applications. *Molecules*,26 (664), 1-22.
2. **Punvichai, T.**, S. Patisuwan, V. Pongkanpai and P. Khamon. 2020. Two-step biodiesel production from used activated bleaching earth at palm oil refining plant. *Biointerface Research in Applied Chemistry*. 11(1): 7973-7980.
3. **Punvichai, T.**, Pioch, D., 2019. Covalorization of Palm Oil-Refining by- Products as Soaps. *American Oil Chemists Society*. USA. 96: 329-336.
4. **Punvichai, T.** and D. Pioch. 2019. Co-valorization of agro-industry by-products: effect of citrus oil on the quality of soap derived from palm fatty acid distillate and spent bleaching clay. *Letters in Applied NanoBioScience*. 8(3): 571-575.
5. Chotimarkorn, C., P. Sutthirak and **T. Punvichai**. 2018. Changes in Lipids of Boiled Dried Anchovy (*Stolephorus heterolobus*) during Practical Industrial Drying. The 80th Anniversary of Suan Sunandha Rajabhat University. *International Conference on Innovation, Smart Culture and Well-Being*. 350-355.

#### 27. ดร.ยงยุทธ์ เทพรัตน์

ปร.ด. (ชีวเคมี), ม.สงขลานครินทร์, 2557

วท.ม. (วาริชศาสตร์), ม.สงขลานครินทร์, 2549

วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), ม.สงขลานครินทร์, 2546

#### ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

ไม่มี

#### ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ภาระงานสอนเหมือนในหลักสูตรนี้

#### ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

859-501	PRINCIPLES OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	2((2)-0-4)
859-511	FOOD, NUTRITION AND HEALTH	3((3)-0-6)
859-512	FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL IN METABOLIC PATHWAY	2((2)-0-4)
859-513	TECHNOLOGY AND COMMERCIALIZATION OF FUNCTIONAL FOOD AND NUTRACEUTICAL	3((3)-0-6)
859-692	RESEARCH AND DEVELOPMENT CONCEPT IN FUNCTIONAL FOOD AND NUTRITION	3((3)-0-6)



859-696	SEMINAR I	1(0-2-1)
859-697	SEMINAR II	1(0-2-1)
859-936	THESIS	36(0-108-0)
859-948	THESIS	48(0-144-0)
859-972	THESIS	72(0-216-0)

**ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

1. Jessada Rattanawut, **Yongyuth Theapparatt**, Prawit Rodjan, Danusorn Trairabeap and Seppo Juhani. 2019. "Production Performance, Egg Quality, and Fecal Bacterial Population of Laying Ducks Fed Ration Supplemented by Bamboo Vinegar". *Tropical Animal Science Journal*, 42 (3) : 224-229.
2. **Yongyuth Theapparatt**. 2019. "Physicochemical properties and in vitro antioxidant activity of wood vinegars from the branch biomass waste of Mangosteen, Durian, Rambutan and Langsat". *Journal of Forestry Research*, 30 (3) : 1139-1148
3. **Yongyuth Theapparatt**. 2018. "Effects of mangosteen wood vinegar as a potential additive on nutrient digestibility in growing pigs". *Songklanakarin J. Sci. Technol.*, 40 (5) : 1002-1008
4. **Yongyuth Theapparatt**. 2018. "In vitro Antioxidant Evaluation of Wood Vinegars from Carbonization of Wood and Bamboo". *Chiang Mai J. Sci*, 45 (2) : 868-880
5. **Yongyuth Theapparatt**. 2018. "Effect of organic acids or probiotics alone or in combination on growth performance, nutrient digestibility, enzyme activities, intestinal morphology and gut microflora in broiler chickens". *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 102 (2) : e931-e940

## ภาคผนวก ค

## ค-1 การดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)

## 1. กระบวนการในการจัดทำ PLOs ของหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การวิเคราะห์กลุ่ม	วิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะที่จำเป็น
SH1.อาจารย์ในหลักสูตร 5 ท่าน 1.รองศาสตราจารย์ ดร.สันทัต วิเชียรโชติ 2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑา ทาคาฮาชิ ยูบีนคิ 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นवलพรรณ ศิริบุษงค์ 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชัย สีห์ขำนาญธุระกิจ 5. ดร.ยงยุทธ เทพรัตน์	high impact	ประชุมและอภิปราย
SH2.อาจารย์ประจำหลักสูตร	high impact	สำรวจผ่าน SurveyCan 6 ราย
SH3.นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนแต่ไม่มาสอบสัมภาษณ์	high impact	สำรวจผ่าน SurveyCan 3 ราย
SH4.ศิษย์ปัจจุบัน	high impact	สำรวจผ่าน SurveyCan 13 ราย
SH5.ศิษย์เก่า	high impact	สำรวจผ่าน SurveyCan 24 ราย
SH6.ผู้ใช้บัณฑิต 1.มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 2.บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป 3.บริษัท ไซติวิวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิต จำกัด 4.มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา 5.สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 6.บริษัท เอฟแอนด์เอ็น แครี่ส์ (ประเทศไทย) จำกัด 7.มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตยะลา	high impact	สำรวจผ่าน SurveyCan 7 ราย
SH7.ผู้ประกอบการ บริษัท โรงงานที่ อาจารย์ในหลักสูตรร่วมงานวิจัยด้วย 1.Phytobiotics (Thailand) Ltd. 2.Benedict Inter Co., Ltd. 3.โรงงานผลิตภัณฑ์อาหารไทย 4.บริษัท ทรอปีคอล แคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน 5.Siam Honey International Co., Ltd. 6.บริษัทมิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด 7.บริษัท ไซติวิวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิตจำกัด 8.บริษัท อินโนโฟ จำกัด 9.บริษัท กรีน อินโนเวทีฟ ไบโอบีเทคโนโลยี จำกัด 10.บริษัท เทพกระษัตริย์ฟู้ดส์ จำกัด 11.บริษัท ที.ซี.ฟาร์มมาซูติคอล อุตสาหกรรม จำกัด	high impact	สำรวจผ่าน SurveyCan 11 ราย

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การวิเคราะห์กลุ่ม	วิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะที่จำเป็น
SH8.คณะและมหาวิทยาลัยฯ	high power	การนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาพิจารณาในการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น
SH9.อว.	high power	การกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นให้มี 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

### PLOs และ Sub PLOs ของหลักสูตรระดับปริญญาเอก

- PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง
- PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์ หรือสิ่งมีชีวิต (*in vivo*)
- PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้
- PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้
- PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น
- PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ
- PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ

### 2. ความสอดคล้องระหว่างวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน กับ PLOs ของหลักสูตร

	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
<b>วิสัยทัศน์</b>							
เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม			✓	✓	✓	✓	✓
ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ	✓	✓	✓				
เป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ					✓		
มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน ภายในปี พ.ศ. 2570	✓		✓				✓
<b>พันธกิจ</b>							
พันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล	✓	✓	✓				✓
พันธกิจ 2 สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ	✓			✓		✓	
พันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ					✓	✓	
Stakeholder Need 1 (SH1) : อาจารย์ในหลักสูตร 5 ท่าน 1. รองศาสตราจารย์ ดร.สันทัด วิเชียรโชติ 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑา ทาคาฮาชิ ยุป็นคิ	✓	✓	✓				✓

	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ศิริบุษงค์ 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรีย์ สี่ห่านาญธุระกิจ 5. ดร.ยงยุทธ์ เทพรัตน์							
Stakeholder Need 2 (SH2) : อาจารย์ประจำ หลักสูตรที่มีบทบาทหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้สอบวิทยานิพนธ์	✓	✓			✓	✓	✓
Stakeholder Need 3 (SH3) : นักศึกษาที่ สมัครเข้าเรียนแต่ไม่มาสอบสัมภาษณ์						✓	
Stakeholder Need 4 (SH4) : ศิษย์ปัจจุบัน	✓	✓	✓	✓			
Stakeholder Need 5 (SH5) : ศิษย์เก่า	✓	✓		✓	✓		
Stakeholder Need 6 (SH6) : ผู้ใช้บัณฑิต 1.มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา 2.บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป 3.บริษัทโซติวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิต จำกัด 4.มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต ยะลา 5.สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะ เทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏ ภูเก็ต 6.บริษัท เอฟแอนด์เอ็น แดรี่ส์ (ประเทศไทย) จำกัด 7.มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต ยะลา	✓	✓			✓	✓	
Stakeholder Need 7 (SH7) : ผู้ประกอบการ บริษัท โรงงานที่ อาจารย์ในหลักสูตรร่วมงานวิจัยด้วย 1.Phytobiotics (Thailand) Ltd. 2.Benedict Inter Co., Ltd. 3.โรงงานผลิตภัณฑ์อาหารไทย 4.บริษัท ทropicคอล แคนนิ่ง (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน 5.Siam Honey International Co., Ltd. 6.บริษัทมิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด 7.บริษัทโซติวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิตจำกัด 8.บริษัท อินโนไฟ จำกัด 9.บริษัท กรีน อินโนเวทีฟ ไบโอเทคโนโลยี จำกัด	✓	✓	✓			✓	✓

	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
10.บริษัท เทพกระษัตริ์ฟู้ดส์ จำกัด 11.บริษัท ที.ซี.ฟาร์มาซูติคอลล อุตสาหกรรม จำกัด							
Stakeholder Need 8 (SH8) : คณะและ มหาวิทยาลัยฯ	✓	✓		✓	✓	✓	
Stakeholder Need 9 (SH9) : อว.	✓				✓	✓	

### 3. ความสอดคล้องระหว่างคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาลัยติดและคณาจารย์บัณฑิต กับ PLOs ของหลักสูตร

PLO	คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษา										
	คุณลักษณะพื้นฐาน					คุณลักษณะทางสังคม			คุณลักษณะทางวิชาการ/วิชาชีพ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3
PLO1 อธิบายผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับกลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง			✓				✓		✓		
PLO2 เลือกใช้กระบวนการหรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและประเมินผลของอาหารสุขภาพที่มีต่อสุขภาพในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต ( <i>in vivo</i> )			✓				✓			✓	
PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยงได้		✓	✓		✓		✓			✓	✓
PLO4 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ความรู้ทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการได้				✓		✓			✓		
PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานวิชาการได้อย่างถูกต้องและตรงประเด็น				✓		✓				✓	
PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรมจริยธรรมและความรับผิดชอบ	✓							✓			✓
PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ		✓	✓		✓			✓		✓	

## คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษา

### คุณลักษณะพื้นฐาน

- 1.1 คุณธรรมจริยธรรม และกฎระเบียบทางสังคม
- 1.2 มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ
- 1.3 มีตรรกะความคิดอย่างเป็นระบบ คิดเชิงบวกและสร้างสรรค์
- 1.4 ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสืบค้นและนำเสนอ
- 1.5 มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

### คุณลักษณะทางสังคม

- 2.1 มีความประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดี และปฏิบัติตนเพื่อประโยชน์ต่อผู้อื่น
- 2.2 การปรับตัวทางสังคม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพและการเป็นผู้นำ
- 2.3 มีคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ กฎระเบียบทางสังคม ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

### คุณลักษณะทางวิชาการ/วิชาชีพ

- 3.1 มีความรู้เชิงลึกที่ทันสมัยทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ
- 3.2 สามารถสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมทางด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย และสัตว์เลี้ยง
- 3.3 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ทดสอบ ประเมินผล สารออกฤทธิ์ชีวภาพและอาหารสุขภาพเชิงลึกในกลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต



## 4. ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill

	Knowledge : K (Cognitive)	Attitude : A (Affective)	Skill : S (Psychomotor)
PLO1 อธิบายผลของอาหาร สุขภาพที่มีต่อสุขภาพระดับ กลไกเชิงลึกสำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือสัตว์เลี้ยง	K 1 การผลิตอาหารสุขภาพ และโภชนาการสำหรับคนรัก สุขภาพ ผู้ป่วย และสัตว์เลี้ยง K 2 การวิเคราะห์และ ทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ K 3 วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม	A 1 ตระหนักถึง ความสำคัญของอาหาร สุขภาพ A 2 มีความมุ่งมั่น ตั้งใจ	S 1 มีความสามารถนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้
PLO2 เลือกใช้กระบวนการ หรือเครื่องมือเพื่อทดสอบและ ประเมินผลของอาหาร สุขภาพที่มีต่อสุขภาพใน กลไกระดับเซลล์หรือสิ่งมีชีวิต ( <i>in vivo</i> )	K 4 การวิเคราะห์ผลทาง สุขภาพและการประยุกต์ใช้ K 5 วิทยาศาสตร์ คำนวณ และสถิติ K 6 กระบวนการวิจัย	A 3 เห็นคุณค่าและ ประโยชน์ของการใช้ กระบวนการหรือเครื่องมือ ที่ต้องการในการประเมิน คุณภาพอาหาร A 4 ตระหนักถึง ความสำคัญของกลไก ระดับเซลล์	S 2 ทักษะการคิด วิเคราะห์ S 3 มีทักษะการ เชื่อมโยง
PLO3 สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการ สำหรับคนทั่วไป ผู้ป่วย หรือ สัตว์เลี้ยงได้	K 2 การวิเคราะห์และ ทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ K 4 การวิเคราะห์ผลทาง สุขภาพและการประยุกต์ใช้ K 6 กระบวนการวิจัย	A 1 ตระหนักถึง ความสำคัญของอาหาร สุขภาพ A 5 ให้ความสำคัญต่อการ พัฒนาองค์ความรู้หรือ นวัตกรรมด้านอาหาร สุขภาพ	S 2 ทักษะการคิด วิเคราะห์ S 4 ทักษะการคิดเชิง นวัตกรรม
PLO4 ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการค้นคว้า วิเคราะห์ และสังเคราะห์องค์ ความรู้ทางด้านอาหาร สุขภาพและโภชนาการได้	K 7 เทคโนโลยีสารสนเทศที่ ทันสมัย	A 6 ให้ความสำคัญต่อ ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้ จากการสืบค้น	S 5 ทักษะการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการสืบค้น S 6 ทักษะการสื่อสาร
PLO5 สื่อสารและนำเสนอ ผลงานวิชาการได้อย่าง ถูกต้องและตรงประเด็น	K 8 การใช้ภาษาเพื่อการ สื่อสาร K 9 การสืบค้นและการ นำเสนอ	A 7 ตระหนักถึงความ ถูกต้องของข้อมูลเชิง วิชาการ	S 6 ทักษะการสื่อสาร

	Knowledge : K (Cognitive)	Attitude : A (Affective)	Skill : S (Psychomotor)
PLO6 แสดงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงการมีคุณธรรม จริยธรรมและความรับผิดชอบต่อ	K 10 คุณธรรมจริยธรรม และกฎระเบียบทางสังคม K 11 กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง	A 8 ตระหนักถึงการมีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	S 7 ทักษะทางสังคม
PLO7 แสดงออกถึงภาวะผู้นำทางวิชาการด้านอาหารสุขภาพ	K 12 การปรับตัวทางสังคมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีพและการเป็นผู้นำ	A 9 มีความคิดเชิงบวก A 10 มีความเชื่อมั่นในตนเอง	S 8 ทักษะการให้เหตุผล S 6 ทักษะการสื่อสาร

## 5. ตารางแสดงรายวิชากับ Knowledge/ Attitude/ Skill

รายวิชา / ชุดวิชา		Knowledge / Attitude / Skill
859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ	2((2)-0-4)	K3 K7 K10 K11 A1 A7 S1 S6
859-511 อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	3((3)-0-6)	K1 K3 K7 K11 K12 A1 A3 A7 S1 S2 S3 S6
859-512 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก	2((2)-0-4)	K1 K3 K4 K9 K10 A2 A3 A4 S1 S6 S8
859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	3((3)-0-6)	K1 K3 K6 K11 A1 A3 S1 S2 S3 S5
859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	7((3)-12-6)	K1 K2 K3 K4 K6 K11 K12 A1 A2 A5 A8 S1 S3 S4 S5 S6 S7
859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((2)-3-4)	K2 K4 K5 K6 K9 K11 A4 A7 A10 S2 S3 S5 S6 S7 S8
859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย	3((1)-4-4)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K10 A3 A5 A6 A7 S2 S3 S4 S5
859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	3((3)-0-6)	K1 K2 K3 K4 K6 K11 K12 A2 A3 A5 A8 S2 S3 S5 S8 S11
859-696 สัมนา 1	1(0-2-1)	K2 K3 K5 K6 K8 K11 A6 A7 A9 S1 S3 S5 S6 S7 S8
859-697 สัมนา 2	1(0-2-1)	K2 K3 K5 K6 K7 K11 A6 A7 A9 S1 S3 S5 S6 S7 S8
859-698 สัมนา 3	1(0-2-1)	K2 K3 K4 K5 K6 K7 K9 K11 A6 A7 A10 S1 S3 S5 S6 S7 S8
859-936 วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K9 K12 A1 A3 A4 A5 S1 S2 S3 S4 S5
859-948 วิทยานิพนธ์	48(0-144-0)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K9 K12 A1 A3 A4 A5 A8 S2 S3 S4 S8
859-972 วิทยานิพนธ์	72(0-216-0)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K9 K12 A1 A3 A4 A5 A8 A10 S2 S3 S4 S8

ค-2 ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

รายวิชาในหลักสูตร

48 และ/หรือ 72

หน่วยกิต

รายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL)

1) แบบ 1.1

48 หน่วยกิต

คิดเป็นร้อยละ

100

ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตร

2) แบบ 1.2

72 หน่วยกิต

คิดเป็นร้อยละ

100

ของจำนวนหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตร

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / จำนวนหน่วยกิต	ร้อยละที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
	การกำหนด ประสงค์ ก่อน การศึกษา	การเรียนรู้ สลับกับ การทำงาน	สทกิจ ศึกษา	การฝึกงานที่ เน้นการเรียนรู้ หรือการติดตาม พฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมกับ มหาวิทยาลัย และ อุตสาหกรรม	พนักงาน ฝึกหัดใหม่ หรือ พนักงาน ฝึกงาน	การบรรจุให้ ทำงานหรือ การฝึก เฉพาะ ตำแหน่ง	ปฏิบัติงาน ภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติ งานจริงภาย หลังสำเร็จ การเรียนรู้ ทฤษฎี
859-511 อาหาร โภชนาการและ สุขภาพ									✓
859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์ เสริมอาหาร							✓		✓
859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้าน อาหารสุขภาพและโภชนาการ							✓		✓
859-936 วิทยานิพนธ์							✓		✓
859-948 วิทยานิพนธ์	✓						✓		✓
859-972 วิทยานิพนธ์	✓						✓		✓

ค-3 แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)

จำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตร	14	รายวิชา	
จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)	14	รายวิชา	คิดเป็นร้อยละ 100 ของรายวิชาในหลักสูตร
จำนวนรายวิชาที่ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)	0	รายวิชา	คิดเป็นร้อยละ 0 ของรายวิชาในหลักสูตร
สรุปจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ ที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)	14	รายวิชา	โดยมีรายละเอียดดังนี้

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี							ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก				ร้อยละของการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี	รวมร้อยละ 100		
	Project based learning	Problem Based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based	Social engagement				
		วิธีการจัดการเรียนรู้	ร้อยละ	ระบุร้อยละ				
859-501 หลักการอาหารสุขภาพและโภชนาการ	10	-	case based	20		70	100	
859-511 อาหาร โภชนาการและสุขภาพ	25	-	case based, team based	25	-	50	100	
859-512 อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในวิถีเมตาบอลิก	20	20	case based, team based	10	-	50	100	
859-513 เทคโนโลยีและการพาณิชย์ของอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	20	20	case based, team based	20	-	40	100	
859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	30	15	case based, team based	30	-	25	100	
859-642 งานวิจัยขั้นแนวหน้าด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	30	10	Case based	30	-	30	100	
859-599 ระเบียบวิธีวิจัย-การออกแบบการทดลอง-สถิติสำหรับการวิจัย	20	20	case based	20	-	40	100	
859-692 แนวคิดการวิจัยและพัฒนาด้านอาหารสุขภาพและโภชนาการ	20	30	case based, team based	20	-	30	100	
859-696 สัมมนา 1	30	40	case based	30	-	-	100	
859-697 สัมมนา 2	30	40	case based	30	-	-	100	
859-698 สัมมนา 3	30	40	case based	30	-	-	100	

รหัสรายวิชา/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี						รวม ร้อยละ 100	ไม่ได้จัดการ เรียนรู้ แบบเชิงรุก
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก				ร้อยละของการ จัดการ เรียนรู้ แบบทฤษฎี	รวม		
	Project based learning	Problem Based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based	Social engagement				
859-936 วิทยานิพนธ์	-	80	scenario based	20	-	-	100	
859-948 วิทยานิพนธ์	-	80	scenario based	20	-	-	100	
859-972 วิทยานิพนธ์	-	80	scenario based	20	-	-	100	

**หมายเหตุ** มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายวิชาต้องจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงตามหน่วยกิตทฤษฎีและหลักสูตรต้องจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของรายวิชาในหลักสูตร

## ค-4 ข้อมูลชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร

รหัส – ชื่อชุดวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล
859-521 ชุดวิชานวัตกรรมอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	7((3)-12-6)	<p>การตลาด การเงิน บัญชี และการบริหารธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการร้านอาหารและบริการอาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร กฎหมายและข้อกำหนดของอาหาร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารใหม่ อาหารทางการแพทย์และอาหารสัตว์เลี้ยง การขึ้นทะเบียนและการขออนุญาตกล่าวอ้างทางสุขภาพ กฎหมายสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจอาหารและบริการอาหาร เทคโนโลยีการผลิตอาหารและเครื่องดื่มสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และอาหารสัตว์เลี้ยง ส่วนผสมอาหาร ข้อกำหนด และการประยุกต์ใช้ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มสุขภาพ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อายุการเก็บรักษา ความคงตัว และการทดสอบทางประสาทสัมผัส ความสัมพันธ์ของอาหาร โภชนาการสุขภาพและโรค อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับบุคคลทั่วไป ผู้ป่วย ผู้สูงอายุ และสัตว์เลี้ยง โภชนาการส่วนบุคคลและโภชนบำบัด อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการชะลอวัยและความงาม อาหารตามหลักศาสนา ความเชื่อ และเฉพาะกลุ่มบุคคล การควบคุมคุณภาพและการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ชีวภาพ ความปลอดภัย และการประเมินผลทางสุขภาพ การวางแผนธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการและการทำโมเดลธุรกิจ กรณีศึกษา และฝึกปฏิบัติ</p> <p>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</p>	<p>1. นักศึกษาสามารถอธิบายกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร</p> <p>2. นักศึกษาสามารถประเมินความเป็นไปได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร</p> <p>3. นักศึกษาสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร</p>	<p>1. การสอบประมวลความรู้</p> <p>2. พฤติกรรมระหว่างฝึกปฏิบัติ</p> <p>3. การถาม-ตอบนำเสนอและการอภิปราย</p> <p>4. ประเมินชิ้นงานหรืองานที่ได้รับมอบหมาย</p>

รหัส - ชื่อชุดวิชา	หน่วยกิต	คำอธิบายชุดวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา	วิธีการวัดและประเมินผล
		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		



ภาคผนวก ง  
ง-1 สัญญาจ้างอาจารย์ใหม่

สัญญาปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น เมื่อวันที่ 4 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563  
ณ ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
โดย ศ.ดร. ตาวันกลี นพคุณ ตำแหน่ง คณบดี ภาควิชาศึกษาศาสตร์  
ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ที่ ๐๙๑๕/2555 ลงวันที่ 1 มกราคม 2555...ต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “มหาวิทยาลัย”  
ฝ่ายหนึ่ง กับ นาย/นาง/นางสาว ชิงขจร ภัทรรัตน์  
เกิดเมื่อวันที่ 31 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2523 อายุ 39 ปี  
อยู่บ้านเลขที่ 48 หมู่ที่ 1 ซอย ถนน ถนน  
ตำบล/แขวง นีนิ อำเภ/เขต หงใหญ่ จังหวัด นครศรีธรรมราช  
ชื่อสม/ภรรยา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า “พนักงานมหาวิทยาลัย”  
อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. มหาวิทยาลัยตกลงบรรจุ แต่งตั้ง พนักงานมหาวิทยาลัยเพื่อปฏิบัติงาน ในตำแหน่ง  
คณาจารย์ สังกัด ภาควิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่  
ตั้งแต่วันที่ 2 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไปจนเกษียณอายุ  
โดยพนักงานมหาวิทยาลัยปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าวตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง มาตรฐานภาระงาน  
และภาระหน้าที่อื่นใดที่ผู้บังคับบัญชาได้มอบหมาย

ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ มหาวิทยาลัยสามารถสั่งการหรือมอบหมายให้พนักงาน  
มหาวิทยาลัยปฏิบัติหน้าที่อื่นใดนอกเหนือจากสิ่งที่กล่าวในวรรคหนึ่ง หรือให้เข้าปฏิบัติงานในส่วนงานหรือ  
หน่วยงานใดๆ ของมหาวิทยาลัยตามที่เห็นสมควรได้โดยพนักงานมหาวิทยาลัยยินยอมปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

ข้อ 2. ตลอดอายุแห่งสัญญานี้พนักงานมหาวิทยาลัยตกลงยินยอมอุทิศเวลาทั้งหมดให้แก่  
การปฏิบัติงานในหน้าที่ตามสัญญานี้ให้บังเกิดผลดีที่สุด ตามความรู้ความสามารถของตนด้วยความซื่อสัตย์  
ขยันหมั่นเพียรและอดทน โดยจะรักษาวินัยและประพฤดิหรือปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และมติ  
หรือหลักเกณฑ์ใดๆ ของมหาวิทยาลัย ทั้งที่ได้ออกใช้บังคับอยู่แล้วในวันทำสัญญานี้ และที่จะออกใช้บังคับต่อไป  
ในภายหน้าโดยเคร่งครัด และให้ถือว่ากฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และมติหรือหลักเกณฑ์ ดังกล่าวเหล่านี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของสัญญาฉบับนี้

ข้อ 3 มหาวิทยาลัยตกลงจ่ายเงินเดือน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน ตามสัญญานี้ให้แก่พนักงาน  
มหาวิทยาลัยเป็นรายเดือนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 4 ในระหว่างการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ถ้าพนักงานมหาวิทยาลัยปฏิบัติหรือละเว้น  
การปฏิบัติหน้าที่ หรือกระทำให้ใดๆ เป็นผลให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย พนักงานมหาวิทยาลัยยินยอมชดใช้  
ค่าเสียหายทั้งหมดให้แก่มหาวิทยาลัยภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยเรียกให้ชดใช้

ข้อ 5 สัญญานี้สิ้นสุดลงเมื่อพนักงานมหาวิทยาลัยพ้นสภาพการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย  
ตามระเบียบหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย

-2-

ข้อ 6 เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม พนักงานมหาวิทยาลัยต้องส่งมอบงานรวมทั้งทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในความรับผิดชอบหรือการควบคุมดูแลของตนคืนให้แก่มหาวิทยาลัยโดยพลัน

ข้อ 7 เอกสารข้อตกลงเกี่ยวกับภาระงานแนบท้ายสัญญานี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....มหาวิทยาลัย  
(..... ศ.ดร. ดำรงค์ดี นามรัมย์ .....) )

(ลงชื่อ).....พนักงานมหาวิทยาลัย  
(..... ดร. ชงชนก เกษวิทย์ .....) )

(ลงชื่อ).....พยาน  
(..... รศ.ดร. สันหัด อธิ์นวล .....) )

(ลงชื่อ).....พยาน  
(..... นาง ส.พรทิพย์ นพรัตน์ .....) )

### ข้อตกลงเกี่ยวกับภาระงาน

ภาระงานที่มอบให้ นายยงยุทธ เทพรรัตน์ ปฏิบัติงาน แนบท้ายสัญญาปฏิบัติงานพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับลงวันที่ 4 มีนาคม 2563

1. การเรียนการสอน
2. งานวิจัยและผลงานวิชาการอื่นๆ ได้รับทุนวิจัยไม่ต่ำกว่า 4 ล้านบาท/ปี
3. บริการวิชาการ
4. ภาระงานอื่นๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย

ยงยุทธ เทพรรัตน์

(ดร.ยงยุทธ เทพรรัตน์)

อาจารย์

- หมายเหตุ
1. ข้อตกลงเกี่ยวกับภาระงานเป็นข้อตกลงระหว่างส่วนงานกับพนักงานมหาวิทยาลัย ซึ่งจะต้องใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน
  2. การกรอกรายละเอียดข้อตกลงเกี่ยวกับภาระงานให้กรอกรายละเอียดลงในแบบฟอร์มฉบับนี้หรือทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายสัญญาโดยให้ระบุจำนวนแผ่นของเอกสารเพิ่มเติมด้วย และพนักงานมหาวิทยาลัยต้องลงลายมือชื่อในเอกสารเพิ่มเติมทุกฉบับ

36634



**Faculty of Liberal Arts  
Prince of Songkla University**

Official Score Report of Prince of Songkla University-Test of English Proficiency  
(PSU-TEP)

This is to certify that MR. YONGYUTH THEAPPARAT took the PSU-TEP test on December 15, 2019 and the results are as follows:

Score	Reading&Structure	Writing	Listening	Speaking	Total
Full Score	60	30	30	-	<b>120</b>
Score Obtained	28.00	7.00	10.00	-	<b>45.00</b>
Percentage	<b>46.67%</b>	<b>23.33%</b>	<b>33.33%</b>	-	<b>37.50%</b>

Given on January 2, 2020.



(Ms. Chintana Swangvaree)  
Acting Head, Department of Languages and Linguistics

Test-taker's ID Card or Passport No.: 3801100347884

## ภาคผนวก จ

## จ- 1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

(สำเนา)

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓**

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๓ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ และ โดยมติสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในคราวประชุมครั้งที่ ๔๑๕(๕/๒๕๖๓) เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังนี้

## หมวด ๑

## บททั่วไป

**ข้อ ๑** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓”

**ข้อ ๒** ข้อบังคับนี้สำหรับหลักสูตรที่จะเปิดใหม่และหลักสูตรเก่าที่จะปรับปรุงใหม่ ทั้งนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

**ข้อ ๓** ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณะ” หมายความว่า วิทยาลัย สถาบัน สำนัก หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น

ของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้” หมายความว่า สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึง ผู้อำนวยการสถาบัน สำนัก หรือหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้หมายความรวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและที่ได้จากการเทียบโอนจากมหาวิทยาลัย

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“ผู้ร่วมเรียน” หมายความว่า ผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือการศึกษาระดับอื่น ๆ ที่เทียบเท่า รวมทั้งอยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรี และผู้ที่อยู่ในระหว่างการรับรองคุณวุฒิ ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลทั่วไปที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้น หรือระบบการศึกษาตลอดชีวิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๔** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

## หมวด ๒ การรับบุคคลเข้าศึกษา

**ข้อ ๕** ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อ ๑๘ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๒) หลักสูตรปริญญาโทต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร ๒ ปี หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) หลักสูตรปริญญาเอกต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๖** การรับสมัครเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ในแต่ละปีการศึกษา

**ข้อ ๗** การรับเข้าศึกษา ให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) จำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย

(๒) คณะเป็นผู้พิจารณาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้าเป็นนักศึกษา โดยมีการทดสอบความรู้ หรือใช้วิธีการอื่นใดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๓) คณะอาจพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตาม ข้อ ๕ เข้ามาทดลองศึกษา โดยมีเงื่อนไขเฉพาะรายดังนี้

ก. ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ หรือศึกษาเฉพาะรายวิชาอย่างเดียว ในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า หกหน่วยกิต และสอบให้ได้ตั้งแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือ

ข. ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์ ในภาคการศึกษาแรกจะต้องมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ได้ผลเป็นที่พอใจโดยได้สัญลักษณ์ P ตามจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน หรือ

ค. เงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) คณะอาจพิจารณารับผู้มีพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าศึกษา หรือวิจัย โดยไม่รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยได้เป็นกรณีพิเศษ

(๕) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลที่คณะรับเข้าเป็นผู้ร่วมเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

(๖) กรณีผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษา การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้นำ หลักฐานมาแสดงว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อ ๘ การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### หมวด ๓

#### ระบบการจัดการศึกษา

##### ส่วนที่ ๑

##### รูปแบบการศึกษา

ข้อ ๙ รูปแบบการจัดการศึกษามีสองรูปแบบ คือ

(๑) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(๒) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่ง ความรู้อื่น ๆ สำหรับการดำเนินการอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์จากหลักสูตรระดับ ระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการ เรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สำหรับการเทียบเท่า การเทียบโอนและการโอนรายวิชาในกรณีอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิต วิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การเรียนแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๑ การขอเข้าศึกษาเพื่อประกาศนียบัตรหรือปริญญาที่สอง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๒ การศึกษาสองประกาศนียบัตรหรือสองปริญญาพร้อมกันและหลักสูตรร่วม ให้เป็นไปตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

##### ส่วนที่ ๒

##### ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการ ดังนี้

(๑) บริหารจัดการหลักสูตรและการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา



(๒) ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาร่วมกับคณะและหลักสูตรที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

บัณฑิตวิทยาลัยอาจร่วมกับคณะจัดให้มีหลักสูตรสหสาขาวิชา เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับหลายคณะ ทั้งนี้ตามประกาศของมหาวิทยาลัยและอาจจัดให้มีรายวิชา กลางในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

**ข้อ ๑๔** การจัดการศึกษามีสองแบบ ดังนี้

(๑) การจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาโดยไม่แบ่งภาคการศึกษา แต่แต่ละปีการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าสามสัปดาห์

(๒) การจัดการศึกษาโดยแบ่งภาคการศึกษา มีสี่ระบบ ดังนี้

ก. ระบบทวิภาค แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ แต่แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์

ข. ระบบไตรภาค แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสามภาคการศึกษาปกติ แต่แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองสัปดาห์

ค. ระบบจตุรภาค แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสี่ภาคการศึกษาปกติ แต่แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสัปดาห์

ง. ระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

การจัดการศึกษาระบบตาม ก - ค อาจจัดภาคฤดูร้อนได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละหนึ่งภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์

**ข้อ ๑๕** การคิดหน่วยกิต สำหรับแต่ละรายวิชาให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) ระบบตลอดปีการศึกษา

ก. รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้บรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าหกสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. หนึ่งหน่วยกิตระบบตลอดปีการศึกษาเทียบได้กับสองหน่วยกิตระบบทวิภาคหรือสามสิบ/สิบสองหน่วยกิตระบบไตรภาคหรือ สามสิบ/สิบหน่วยกิตระบบจตุรภาค

(๒) ระบบทวิภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต



๕

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

(๓) ระบบไตรภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบสองชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าสี่สิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ช. หนึ่งหน่วยกิต ระบบไตรภาค เทียบได้กับสิบสอง/สิบห้าหน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ สี่ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับห้าหน่วยกิตระบบไตรภาค

(๔) ระบบจตุรภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ยี่สิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. หนึ่งหน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับสิบ/สิบห้า หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือสอง หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับสามหน่วยกิตระบบจตุรภาค

(๕) ระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ สำหรับการคิดหน่วยกิตในระบบข้อ ๑๔ (๒) ๖ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๑๖** การจัดแผนการศึกษา แบ่งเป็นสามแผน ดังนี้

(๑) การจัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าเก้าหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

(๒) การจัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร น้อยกว่าเก้าหน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติสำหรับระบบทวิภาค

ทั้งนี้ การเปลี่ยนการจัดแผนการศึกษาตาม (๑) และ (๒) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๓) การจัดแผนการศึกษาแบบพิเศษ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### ส่วนที่ ๓ หลักสูตร

ข้อ ๑๗ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจัดระบบการศึกษาและจัดแผนการศึกษาแบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีหลักสูตร ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่ามาแล้ว มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

(๒) หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาตรีและประกาศนียบัตรบัณฑิต มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จรจรงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาทางด้านวิชาการหรือวิชาชีพและสังคม

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตร หกปี หรือ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่ามาแล้ว มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จรจรงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน พัฒนาประเทศและสังคมโลก

ข้อ ๑๙ ให้จัดโครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่ายี่สิบสี่หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็นสองแผน คือ

แผนแบบวิชาการ (Academic) หรือแผน ก ที่เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา ดังนี้

แผน ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แผน ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า สิบสองหน่วยกิตและศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า สิบสองหน่วยกิต ทั้งนี้ ยกเว้นหลักสูตรที่มีข้อกำหนดทางวิชาชีพ ให้เป็นไปตามที่สาขาวิชาชีพกำหนด

แผนแบบวิชาชีพ (Professional) หรือแผน ข ที่เน้นการศึกษางานรายวิชาและสารนิพนธ์เชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการทำสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่าสามหน่วยกิต และไม่เกิน หกหน่วยกิต

ทั้งนี้ หลักสูตรใดที่เปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องหลักสูตร แผน ก ด้วย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น สองแบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สี่สิบแปดหน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า เจ็ดสิบสองหน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่าสิบสองหน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สี่สิบแปดหน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า ยี่สิบสี่หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ จะต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

**ข้อ ๒๐** ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรมี ดังนี้

(๑) หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time)

ก. ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ไม่เกิน สามปีการศึกษา

ข. ปริญญาโท ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ห้าปีการศึกษา

ค. ปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรี แล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน แปดปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน หกปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาเป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๒๑** ให้หลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบห้าปี

การพัฒนาหลักสูตร หรือจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีลักษณะพิเศษนอกจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้ดำเนินการโดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยแล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา

**ข้อ ๒๒** การบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ให้เป็นไปตามปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และตามที่ได้รับมอบหมายจากสาขาวิชาหรือตามที่คณะกำหนด

(๒) ให้แต่ละหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้อาจมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำเป็นกรรมการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม โดยประธานกรรมการบริหารหลักสูตรมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสามปี แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันไม่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่ ดังนี้

ก. บริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

ข. ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)

ค. ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร

ง. ติดตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา

คณะอาจกำหนดให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออื่น เช่น คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ ที่มีจำนวนตามความเหมาะสม ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรและวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในคณะ

### ส่วนที่ ๓

#### อาจารย์

**ข้อ 23** จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมการศึกษา รวมถึงภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

### หมวด ๔

## การประเมินผลและการลงทะเบียนเรียน

### ส่วนที่ ๑ การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ การประเมินผลรายวิชา วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) รายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีค่าระดับคะแนน(Grade) ตามความหมาย และค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน (ต่อหนึ่งหน่วยกิต)
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐
B <sup>+</sup>	ดีมาก (Very Good)	๓.๕
B	ดี (Good)	๓.๐
C <sup>+</sup>	พอใช้ (Fairly Good)	๒.๕
C	ปานกลาง (Fair)	๒.๐
D <sup>+</sup>	อ่อน (Poor)	๑.๕
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐
E	ตก (Fail)	๐.๐

(๒) การประเมินผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาปรับพื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
X	ผลการเรียนหรือการสอบอยู่ในระดับคะแนนดีเด่น (Excellent) ใช้สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีที่นักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบ โดยมีเหตุผลวิสัยบางประการจะต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายใน ๖ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ U โดยทันที

P	การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความต่อเนื่องอยู่ (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ
N	การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความต่อเนื่องอยู่แต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)

#### ข้อ ๒๕ การประเมินผลการศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ให้มีการประเมินผลเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ในการนับจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรนั้น ให้นำหน่วยกิตจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยกิต และได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B<sup>+</sup>, B, C<sup>+</sup>, C หรือสัญลักษณ์ S หรือ สัญลักษณ์ X ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดรายวิชาปรับพื้นฐานไว้ให้เรียนโดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสมของหลักสูตร นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมรายวิชาดังกล่าวให้ครบถ้วน และจะต้องได้สัญลักษณ์ S

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชามากกว่า หนึ่งครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิต ของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวโดยพิจารณาจากการวัดและประเมินผลครั้งล่าสุด ในกรณีที่จำเป็นต้องเรียนรายวิชาของหลักสูตรปริญญาตรีในบางสาขาเพื่อสนับสนุนรายวิชาตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาระดับหมายเลข ๓๐๐ ขึ้นไปได้ไม่เกินหกหน่วยกิต ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ หรือวิชาสารนิพนธ์ ให้มีการประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

(๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาทุกคนที่ได้ลงทะเบียนเรียน โดยคำนวณผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. หน่วยจุดของรายวิชาหนึ่ง ๆ คือ ผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลรายวิชานั้น

ข. ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในภาคการศึกษานั้นหารด้วยหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน

ค. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน และในกรณีที่มีการเรียนที่ได้รับคะแนน C<sup>+</sup>, C, D<sup>+</sup>, D หรือ E มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นำผลการศึกษาและหน่วยกิตครั้งสุดท้ายมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ง. ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเป็นค่าที่มีเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ ๓

จ. ในกรณีที่นักศึกษาได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้รอการคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน จนกว่าสัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๒๖ นักศึกษาคนใดทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด หรือมีการทุจริตทางวิชาการ ให้ดำเนินการและพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี และข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษาโดยอนุโลม และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## ส่วนที่ ๒

### การลงทะเบียนเรียน

**ข้อ ๒๗** การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) แบ่งออกเป็นสองประเภท คือ

ก. การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)

ข. การลงทะเบียนโดยไม่ับหน่วยกิต (Audit)

(๒) รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี

(๓) จำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี ทั้งนี้ การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาก็สำหรับระบบทวิภาค ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน สิบห้าหน่วยกิต โดยให้นับรวมจำนวนหน่วยกิตทั้งแบบนับหน่วยกิต (Credit) และไม่ับหน่วยกิต (Audit) ยกเว้นการลงทะเบียนระบบอื่น และการลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) ผู้เข้าศึกษาตามข้อ ๗(๓) ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าเรียน ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า หกหน่วยกิต

(๕) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียน และได้รับผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้

(๖) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์แล้ว

(๗) การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ได้ หลังพ้นกำหนดการเพิ่มและถอนรายวิชา โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัดเพื่อให้สามารถสอบวิทยานิพนธ์ได้ในภาคการศึกษานั้น

(๘) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว และอยู่ระหว่างการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ และยังไม่ครบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๒๘** การเพิ่มและการถอนรายวิชาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อ ๒๗(๗) และจะกระทำได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ แล้วแต่กรณี และแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบ

**ข้อ ๒๙** นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะและแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ และอาจเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาได้ เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า หนึ่งภาคการศึกษา

**ข้อ ๓๐** การย้ายหลักสูตรและเปลี่ยนแปลงแผนการศึกษาของนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะทั้งสองฝ่าย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) การเทียบเท่า การเทียบโอนและการโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๓๑** การสอบระดับบัณฑิตศึกษาและคณะกรรมการสอบระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

## หมวด ๕ สถานภาพการศึกษา

**ข้อ ๓๒** การลาป่วยหรือลากิจ ให้ดำเนินการและพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

**ข้อ ๓๓** นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า สามสัปดาห์ โดยมีใบรับรองแพทย์
- (๒) สาเหตุอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

**ข้อ ๓๔** นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องแสดงผลและความจำเป็นผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณีและให้ยื่นคำร้องต่อ คณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทราบ

การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว เป็นการยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

**ข้อ ๓๕** การลาพักการศึกษา ให้ลาพักได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาปกติ และการนับเวลาการลาพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตามกำหนดใน ข้อ ๒๐

**ข้อ ๓๖** นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษายจะต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักและชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปก่อนแล้ว

**ข้อ ๓๗** นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษา

การลาพักการศึกษานอกเหนือจากข้อ ๓๓ – ข้อ ๓๖ ต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐

**ข้อ ๓๘** นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องการขอลาออกต่อคณะต้นสังกัด โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี และผู้ที่ได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ ต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๓๙** การรักษาสถานภาพของนักศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๗(๘) และข้อ ๓๖

**ข้อ ๔๐** นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีสภาพตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ได้รับอนุมัติให้ลาออก
- (๓) ถูกให้ออกหรือไล่ออกเนื่องจากต้องโทษทางวินัย
- (๔) ไม่มาลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือไม่รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา หรือไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติโดยมิได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๕) ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๕๐ ในการประเมินผลทุกสิ้นภาคการศึกษา
- (๖) ลงทะเบียนเรียนได้จำนวนหน่วยกิตสองในสามของหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิตวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์แล้วได้แต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๗๕
- (๗) ใช้เวลาในการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๒๐ แล้ว และได้หน่วยกิตไม่ครบตามหลักสูตร หรือได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐



(๘) ไม่ได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ภายในระยะเวลาที่กำหนดดังนี้

ก. ระบบทวิภาค

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

๑) ภายใน สี่ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายใน ห้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

๑) ภายใน ห้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายใน หก ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๑

๑) ภายใน หกภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายใน เจ็ด ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๒

๑) ภายใน เจ็ด ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายใน แปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

ข. ระบบไตรภาค

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

๑) ภายในหกภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายในเจ็ดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

๑) ภายในเจ็ดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายในแปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๑

๑) ภายใน แปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายในเก้า ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๒

๑) ภายในเก้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา

๒) ภายใน สิบสอง ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

(๙) สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลความรู้หรือสอบวัดคุณสมบัติ ครั้งที่สอง ไม่ผ่าน

(๑๐) ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน หกเดือน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์

ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

การขอขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามวรรคหนึ่ง ขอได้ไม่เกินสอง ครั้ง ครั้งละไม่เกินสาม เดือน และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ไม่สามารถส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน สาม เดือน นับจากวันสอบสารนิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

๑๔

การขอขยายเวลาการส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามวรรคหนึ่ง ขอบได้ไม่เกิน สองครั้ง ครั้งละไม่เกินหนึ่ง เดือน และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๒) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่ามีความประพฤติไม่เหมาะสม หรือไม่ผ่านเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) ได้รับการอนุมัติปริญญา

**ข้อ ๔๑** การเปลี่ยนสภาพผู้ร่วมเรียน ผู้เรียนเป็นนักศึกษา ผู้ทดลองศึกษาที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษา และการขอคืนสถานภาพของนักศึกษา ให้ดำเนินการและพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

## หมวด ๖

### การสำเร็จการศึกษา

**ข้อ ๔๒** นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หลักสูตรปริญญาโทและหลักสูตรปริญญาเอกได้ต้องมีคุณสมบัติ ต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ และมีจำนวนหน่วยกิตครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ มีคุณสมบัติอื่นและเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ มีคุณสมบัติอื่นและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษากำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(๕) ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย คณะ หรือหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้เงื่อนไขที่คณะหรือหลักสูตรกำหนด ต้องผ่านความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัย

คุณสมบัติอื่นและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษานอกเหนือจากข้อ (๑) - (๕) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

**ข้อ ๔๓** วันสำเร็จการศึกษานักศึกษาให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

**ข้อ ๔๔** การขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาให้ดำเนินการ ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) นักศึกษาซึ่งจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ก. เป็นผู้สำเร็จการศึกษารับครบถ้วนตามข้อ ๔๒

ข. ไม่มีหนี้สินหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และไม่มีผู้มีพันธะสัญญาอื่นใดกับบัณฑิตวิทยาลัย คณะ และมหาวิทยาลัย

ค. ไม่อยู่ในระหว่างรอพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา

๑๕

(๓) การให้ปริญญาแก่นักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งภายในและต่างประเทศให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๕ ในระหว่างที่ยังมิได้ออกประกาศ คำสั่ง หรือข้อกำหนดหลักเกณฑ์ตามข้อบังคับนี้ ให้นำประกาศ คำสั่ง และหลักเกณฑ์ที่ออกตามความในระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 มาใช้บังคับโดยอนุโลมทำที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่

ลงชื่อ            จรัส สุวรรณเวลา  
(ศาสตราจารย์จรัส สุวรรณเวลา)  
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวศิริพันธ์ ศรีอ่อน)  
นักวิชาการอุดมศึกษา

ศิริพันธ์/ร่าง/พิมพ์  
บุษบา/ ทาน

จ-2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ



คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ 0935 /2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ  
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ด้วยคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีความประสงค์ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตร  
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมุ่งพัฒนาและ  
ปรับปรุงหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแนวทางของ Outcome-based Education (OBE) โดยกำหนด  
เปิดสอนหลักสูตรปรับปรุง ในปีการศึกษา 2564

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัย  
อำนาจตามความในมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2559 โดยอธิการบดีมอบอำนาจ  
ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 0998/2561 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2561 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุง  
หลักสูตรดังกล่าว ดังนี้

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. คณะบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร  | ที่ปรึกษา            |
| 2. รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตและประกันคุณภาพการศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตร  | ที่ปรึกษา            |
| 3. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตร   | ที่ปรึกษา            |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุรา ทาคาฮาชิ ยูบีนคิ<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)   | ประธานกรรมการ        |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร.มาลิน จุลศิริ<br>บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)                       | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ธรรมรัตน์วาลิก<br>ข้าราชการบำนาญ  | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จະวะสิต<br>สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ จันทร์เจริญสิน<br>บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (Partners/Stakeholders) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิดา ปิโชติการ<br>สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย (Partners/Stakeholders)                        | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร.สันทัต วิเชียรโชติ<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)  | กรรมการ              |

/11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ...

-2-

- |   |                  |
|---|------------------|
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นवलพรรณ ศิริบุหงศ์<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ          |
| 12. นางสุพรทิพย์ นพสุวรรณ   | เลขานุการ        |
| 13. นางสาวกรวรรณ ชากรี  | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 14. นางสุขภิญญา พวงสุวรรณ   | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

1. รวบรวมและจัดหาข้อมูลรายละเอียดเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตร
2. สำรวจและรวบรวมความต้องการหลักสูตร
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 1 และ 2 รวมทั้งทบทวนข้อกำหนดต่างๆ
4. จัดเตรียมเอกสารหลักสูตรฉบับร่าง เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการชุดต่างๆ พิจารณา
5. พิจารณาทบทวนและแก้ไขหลักสูตรฉบับร่างให้สอดคล้องกับมติของคณะกรรมการชุดต่างๆ

ให้คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีหน้าที่

1. พิจารณาและให้ความเห็นในด้านความเหมาะสมของปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. พิจารณาความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ความทันสมัยและเป็นสากลของหลักสูตร
3. พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาวิชาการ ความสมบูรณ์ของหลักสูตร
4. ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 29 ส.ย. 2563



(รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาส ศตสุข)  
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

(สำเนา)  
 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
 ที่ 0935 /2563  
 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ  
 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ  
 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ด้วยคณะอุตสาหกรรมเกษตรมีความประสงค์ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาหารสุขภาพและโภชนาการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เพื่อให้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และตามปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมุ่งพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแนวทางของ Outcome-based Education (OBE) โดยกำหนดเปิดสอนหลักสูตรปรับปรุง ในปีการศึกษา 2564

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. 2559 โดยอธิการบดีมอบอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 0998/2561 ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2561 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ดังนี้

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. คณะบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร  | ที่ปรึกษา            |
| 2. รองคณบดีฝ่ายบัณฑิตและประกันคุณภาพการศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตร  | ที่ปรึกษา            |
| 3. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา คณะอุตสาหกรรมเกษตร   | ที่ปรึกษา            |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑา ทาคาฮาชิ ยูบุนคิ<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)  | ประธานกรรมการ        |
| 5. ศาสตราจารย์ ดร.มาลิน จุลศิริ<br>บริษัท เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด (มหาชน)                       | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ธรรมรัตน์ว่าสิก<br>ข้าราชการบำนาญ   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. ศาสตราจารย์ ดร.วิสิฐ จะวะสิต<br>สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 8. รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวนีย์ จันทร์เจริญสิน<br>บริษัท ไทยยูเนี่ยน โฟรเซ่น โปรดักส์ จำกัด (มหาชน) (Partners/Stakeholders) | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา ปิโชติการ<br>สมาคมนักกำหนดอาหารแห่งประเทศไทย (Partners/Stakeholders)                        | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 10. รองศาสตราจารย์ ดร.สันหัต วิเชียรโชติ<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)  | กรรมการ              |

/11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นवलพรรณ...



-2-

- |   |                  |
|---|------------------|
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ศิริบุหงศ์<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ          |
| 12. นางสุพรทิพย์ นพสุวรรณ   | เลขานุการ        |
| 13. นางสาวกรวรรณ ชากรี  | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 14. นางสุขภิญญา พวงสุวรรณ   | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ให้คณะกรรมการมีหน้าที่

1. รวบรวมและจัดหาข้อมูลรายละเอียดเพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงหลักสูตร
2. ตรวจสอบและรวบรวมความต้องการหลักสูตร
3. วิเคราะห์ข้อมูลจากข้อ 1 และ 2 รวมทั้งทบทวนข้อกำหนดต่างๆ
4. จัดเตรียมเอกสารหลักสูตรฉบับร่าง เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการชุดต่างๆ พิจารณา
5. พิจารณาทบทวนและแก้ไขหลักสูตรฉบับร่างให้สอดคล้องกับมติของคณะกรรมการชุดต่างๆ

ให้คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีหน้าที่

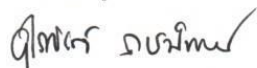
1. พิจารณาและให้ความเห็นในด้านความเหมาะสมของปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. พิจารณาความสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ความทันสมัยและเป็นสากลของหลักสูตร
3. พิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาวิชาการ ความสมบูรณ์ของหลักสูตร
4. ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงและแก้ไขหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 29 มิ.ย. 2563

(ลงชื่อ) จุฑามาส ศตสุข  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาส ศตสุข)  
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สำเนาถูกต้อง



(นางอุไรช์ต์ ราชพิทักษ์)  
นักวิชาการศึกษานำานุกรการ

อุไรช์ต์/พิมพ์/ทาน

