



รายงานการประเมินตนเอง  
(Self Assessment Report)

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี  
รอบปีการศึกษา 2559



รายงานการประเมินตนเอง  
(Self Assessment Report)

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร  
คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2559  
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2560)

1 สิงหาคม 2560

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ปีการศึกษา 2558

รหัสหลักสูตร	25490101106272
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
ภาควิชา	สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
วันที่รายงาน	15 สิงหาคม 2559

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปารมี หนูนิ่ม
ตำแหน่ง	ประธานหลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร
โทรศัพท์	087-826-6622
email	<a href="mailto:Paramee.n@psu.ac.th">Paramee.n@psu.ac.th</a>

ชื่อ	ดร. ชูขวัญ เตชกานนท์
ตำแหน่ง	QMR หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร
โทรศัพท์	083-070-6445
email	<a href="mailto:Chukwan.t@psu.ac.th">Chukwan.t@psu.ac.th</a>

.....  
ลงนาม ประธานหลักสูตร

## คำนำ

รายงานการประเมินตนเอง (Self Assessment Report) ฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยคณาจารย์หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เพื่อเป็นเอกสารประกอบการประเมินตนเองในการ บริหารจัดการหลักสูตรเทียบกับเกณฑ์ AUN QA Version 3.0 ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามระบบประกันคุณภาพ CUPT QA ซึ่งมีการนำผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) มาใช้เป็นรากฐานในการบริหารจัดการหลักสูตร

ทั้งนี้เนื่องจากเกณฑ์ AUN QA มีการประกาศใช้เมื่อปีที่ผ่านมา ดังนั้น ในส่วนของการปฏิบัติที่ ดำเนินการในรอบปีที่ผ่านมาสาขาซึ่งยังคงใช้หลักสูตรเก่าซึ่งจัดทำไว้ก่อนการประกาศใช้เกณฑ์ AUN QA จึงทำ ให้อาจจะมีบางประเด็นที่ไม่สมบูรณ์ จึงใคร่ขอให้ทางผู้ประเมินเป็นผู้ช่วยในการชี้ให้เห็นประเด็นแห่งการ ปรับปรุง เพื่อคณาจารย์ทุกคนในหลักสูตรจะได้ร่วมกันพัฒนาการบริหารจัดการหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลต่อไป

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	3
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	5
ส่วนที่ 1 บทนำ	6
1. บทสรุปผู้บริหาร	6
2. แผนการดำเนินงานการประเมินตนเองของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร	6
3. ภาพรวมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี	7
4. ภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	8
5. ภาพรวมของสาขาเทคโนโลยีอาหาร	9
6. การบริหารทรัพยากร	11
ส่วนที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	12
ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1	12
ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร/คุณสมบัติอาจารย์ประจำและผู้รับผิดชอบหลักสูตร	13
ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	14
ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	16
AUN 1 Expected Learning Outcomes	16
AUN 2 Programme Specification	25
AUN 3 Programme Structure and Content	27
AUN 4 Teaching and Learning Approach	33
AUN 5 Student Assessment	37
AUN 6 Academic Staff Quality	40
AUN 7 Support Staff Quality	53
AUN 8 Student Quality and Support	57
AUN 9 Facilities and Infrastructure	62
AUN 10 Quality Enhancement	67
AUN 11 Output	75
ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	79
จุดแข็ง	79
จุดที่ควรพัฒนา	79
แนวทางการพัฒนา	79
ส่วนที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	80

## บทสรุปผู้บริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นหลักสูตรของศาสตร์เชิงบูรณาการที่เน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยเน้นการสร้างมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่งและกระจายสินค้า จนถึงมือผู้บริโภค เป็นบัณฑิตที่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา มีทักษะพื้นฐานในการวิจัย มีสมรรถนะสากล มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

ผลการประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี องค์ประกอบที่ 1 ของสำนักงานคณะกรรมการระดับอุดมศึกษา (สกอ.) ดังนี้

เกณฑ์ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

ผลการประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN QA Version 3.0 โดยสรุปดังนี้

Criterion	Self Assessment Rating Scale
Criterion 1 Expected Learning Outcomes : Overall Opinion	4
Criterion 2 Programme Specification : Overall Opinion	4
Criterion 3 Programme Structure and Content : Overall Opinion	4
Criterion 4 Teaching and Learning Approach : Overall Opinion	3
Criterion 5 Student Assessment : Overall Opinion	4
Criterion 6 Academic Staff Quality : Overall Opinion	3
Criterion 7 Support Staff Quality : Overall Opinion	4
Criterion 8 Student Quality and Support : Overall Opinion	3
Criterion 9 Facilities and Infrastructure : Overall Opinion	4
Criterion 10 Quality Enhancement : Overall Opinion	3
Criterion 11 Output : Overall Opinion	3

## ส่วนที่ 1 บทนำ

### 1.1 บทสรุปผู้บริหาร

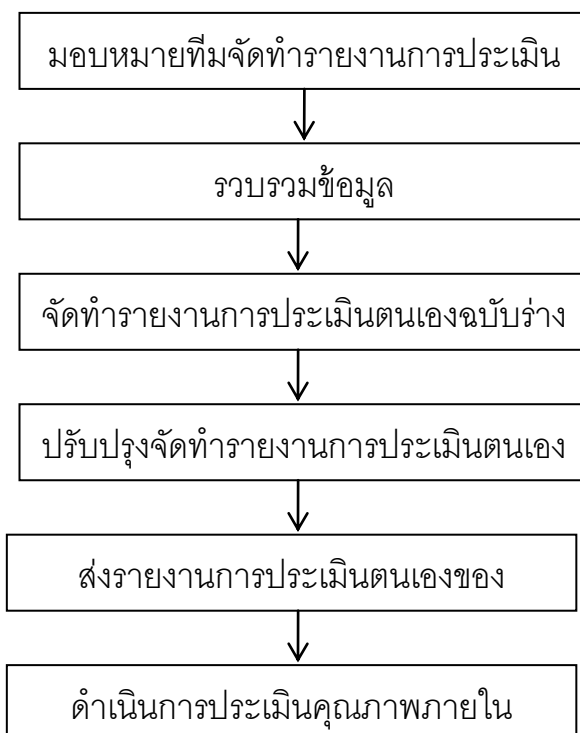
รายงานการประเมินตนเองฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการรับการตรวจการประเมินคุณภาพ ตามระบบ CUPT QA ระดับหลักสูตรซึ่งใช้แนวทาง AUN-QA

การตรวจประเมินตนเองตามเกณฑ์ของ CUPT QA เป็นการประเมินกระบวนการคุณภาพที่เน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) เป็นหลัก

### 1.2 แผนการดำเนินงานการประเมินตนเองของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

แผนการดำเนินงานการประเมินตนเองของหลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้มีการวางแผนการดำเนินงาน โดยบูรณาการเข้ากับกระบวนการของหลักสูตรอันได้แก่ กระบวนการจัดทำหลักสูตร กระบวนการประชุมระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กระบวนการจัดการเรียนการสอน กระบวนการวิเคราะห์และการวางแผนทรัพยากร สนับสนุนการเรียนการสอน กระบวนการประเมินนักศึกษาแรกเข้า ระหว่างศึกษา กระบวนการประเมินเพื่อสำเร็จการศึกษา และกระบวนการติดตามบัณฑิต

กระบวนการในการจัดทำรายงานการประเมินตนเองดังแผนผังรูปที่ 1



รูปที่ 1 กระบวนการในการจัดทำรายงานการประเมินตนเอง

### 1.3 ภาพรวมของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้เริ่มโครงการขยายการศึกษามายังจังหวัดสุราษฎร์ธานีตั้งแต่ปี 2533 เนื่องจากพบว่าจังหวัดสุราษฎร์ธานีมีศักยภาพด้านต่าง ๆ เหมาะสมที่จะจัดตั้งสถานศึกษาระดับสูงรองรับการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ประกอบกับจังหวัดสุราษฎร์ธานีเอง โดยข้าราชการ พ่อค้า ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเอกชน ได้ให้ความสนับสนุนอย่างจริงจัง

2533 - มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการขยายการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ ตลอดจนคณะกรรมการทำงานด้านวิชาการด้านการจัดหาที่ดิน และคณะกรรมการจัดหาทุน

- สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติในหลักการให้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ขยายงานไปยังจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในการประชุมเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2533

- จังหวัดสุราษฎร์ธานีได้อนุมัติให้ใช้อาคารสโมสรจังหวัดสุราษฎร์ธานี บริเวณศาลาประชาคม เป็นสำนักงานชั่วคราวของมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2533

- โครงการจัดตั้งวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เปิดรับนักเรียนรุ่นแรก โดยใช้หลักสูตรวิทยาลัยชุมชนภูเก็ต สาขาการโรงแรมและการท่องเที่ยว มีนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 40 คน และได้เปิดทำการเรียนเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2533

- ทบวงมหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นชอบให้จัดตั้งวิทยาลัยชุมชนสุราษฎร์ธานีที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในปีงบประมาณ 2536 ตามหนังสือที่ ทม 0204/25300 ลง วันที่ 19 กันยายน 2533

2534 - รัฐบาลได้สนับสนุนงบประมาณเพื่อการขยายงานของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี สำหรับการก่อสร้างอาคารสำนักงานและอาคารเรียน

2535 - เปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจและสาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

2536 - สภามหาวิทยาลัย ได้พิจารณาเห็นชอบให้จัดตั้งหน่วยงานที่จังหวัดสุราษฎร์ธานีในระยะแรก 2 หน่วยงาน คือ สำนักงานวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และ วิทยาลัยชุมชนสุราษฎร์ธานี

- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้อนุมัติให้มหาวิทยาลัยใช้ประโยชน์ที่ดินป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อการจัดตั้งวิทยาเขตตามคำขอ จำนวน 2 แปลง คือ ป่าเขาท่าเพชรอำเภอเมือง จำนวน 440 ไร่ และป่าทุ่งไผ่ อำเภอไชยา จำนวน 4,000 ไร่ ป่าบางเบา - คลองเขียด อำเภอพุนพิน จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 6,300 ไร่.

2537 - ได้มีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งวิทยาลัยชุมชนสุราษฎร์ธานี เมื่อ 2 สิงหาคม 2537 นับเป็นหน่วยงานแรกที่มีการจัดตั้งที่วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

2538 - คณะรัฐมนตรีมีมติในหลักการให้มีการจัดตั้งวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีซึ่งเป็น 1 ใน 11 วิทยาเขตที่ได้รับการอนุมัติจากการประชุมเมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2538 - จัดการศึกษาระดับปริญญาโท ร่วมกับคณะศึกษาศาสตร์ สาขาบริหารการศึกษาและประถมศึกษา

2539 - คณะรัฐมนตรีมีมติให้วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นวิทยาเขตสารสนเทศตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษาไปสู่ภูมิภาคเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2539



- คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้โครงการจัดตั้งวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีเป็นวิทยาเขตสารสนเทศ พร้อมทั้งปรับเปลี่ยน 3 หลักสูตร คือ สาขาโรงแรมและการท่องเที่ยว สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และสาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นอนุปริญญา

2542 - สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบ หลักสูตรผลิตกรรมชีวภาพ เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2542

2544 - โครงการจัดตั้งวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีได้เปิดการสอนระดับปริญญาตรี คือ สาขาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (การจัดการอุตสาหกรรม การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมชีวภาพ)

2545 - สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาวิทยาการจัดการ และเปิดรับนักศึกษารุ่นแรก อีกทั้งสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบจัดตั้งคณะเทคโนโลยีและการจัดการในวันที่ 16 ก.ย. 2545

2546 - สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบกรอบปรัชญาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมยาง โดยรับนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 77 คน ในปีการศึกษา 2547

- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้มีการใช้พื้นที่ของเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานีที่ทุ่งไสไซ อำเภอไชยา สำหรับมหาวิทยาลัยมหิดลในการดำเนินการจัดตั้งศูนย์เพาะเลี้ยง สายพันธุ์กุ้งในวันที่ 6 ก.ย. 2546

2547 - สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อนุมัติให้ใช้ชื่อ “เขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี” แทนโครงการจัดตั้งวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และอนุมัติเห็นชอบแผนพัฒนาเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2547-2554

2548 - สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตสาขาธุรกิจเกษตร สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ และสาขาธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศโดยรับนักศึกษารุ่นแรก จำนวน 48 คน ในปีการศึกษา 2548

- สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เห็นชอบการแบ่งโครงสร้างสำนักงานเขตการศึกษาสุราษฎร์ธานี

- สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เห็น ชอบการมีสำนักงานคณะเทคโนโลยีและการจัดการ

- สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เห็นชอบการจัดตั้งคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์

#### 1.4 ภาพรวมของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตั้งขึ้นตามประกาศของสภามหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2551 โดยการโอนย้ายศาสตร์ สาขาวิชา และคณาจารย์ทางด้านวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ จากคณะเทคโนโลยีและการจัดการ และคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มารวมกันภายใต้คณะใหม่ เพื่อให้เกิดการบูรณาการองค์ความรู้ และการใช้ทรัพยากรบุคคลร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีพันธกิจในการ ผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรีและโท ผลิตงานวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โดยเน้นองค์ความรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน ทั้งภาคธุรกิจ ภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรมในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ

นอกจากนี้ยังมีภารกิจในการถ่ายทอดองค์ความรู้ ที่เป็นศาสตร์ของคณะ หรือองค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยให้แก่ท้องถิ่นและสังคม ผ่านกระบวนการให้บริการวิชาการรูปแบบต่าง ๆ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีภารกิจหลัก ดังต่อไปนี้

- ผลิตบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ
- ผลิตงานวิจัยที่เน้นการแก้ไขปัญหา หรือการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหลักของภูมิภาค และของประเทศ
- การถ่ายทอดองค์ความรู้ในศาสตร์ของคณะ และจากงานวิจัยของคณะให้แก่ชุมชน สังคม ผ่านการบริการวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ

### **จุดเด่นของคณะที่ต้องการนำเสนอ**

1. หลักสูตรของคณะ เป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานภาคธุรกิจ ภาคเกษตร และภาคอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมหลักของภูมิภาค เช่น อุตสาหกรรมยาง ปาล์ม อุตสาหกรรมอาหารและอาหารแปรรูป อุตสาหกรรมเกษตรอื่น และมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

2. หลักสูตรทุกหลักสูตร จะเน้นให้บัณฑิตมีความรู้ทั้งทางทฤษฎี และทักษะการปฏิบัติงานจริง โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบต่าง ๆ เช่น งานสหกิจศึกษา การฝึกงานในสถานประกอบการ การทำโครงการนักศึกษา นักศึกษาบางส่วนจะได้รับการสนับสนุนให้ไปศึกษา ดูงาน หรือการฝึกงานในต่างประเทศ

3. นักศึกษาทุกหลักสูตร จะได้รับการพัฒนาทักษะทางการบริหารจัดการ การใช้ภาษาต่างประเทศ การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้เป็นบัณฑิตที่มีสมรรถนะสากล

4. คณาจารย์มีคุณวุฒิที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ด้านต่าง ๆ อันจะเป็นจุดเด่นในการดำเนินงานตามพันธกิจ ทั้งการสร้างการปรับปรุงรายวิชา หรือหลักสูตรใหม่ และการทำวิจัย ซึ่งในปัจจุบันมักจะต้องใช้องค์ความรู้หลากหลายด้านบูรณาการเข้าด้วยกัน

5. สัดส่วนของอาจารย์ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกที่สูงถึง 50% ของอาจารย์ทั้งหมด จึงทำให้มีทรัพยากรบุคคลที่มีความพร้อมต่อการทำงานตามภารกิจโดยเฉพาะการพัฒนาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และการสร้างงานวิจัย

(จุดเด่นของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสามารถสรุปเป็นประเด็นสั้น ๆ ดังต่อไปนี้

- หลักสูตร สอดคล้องกับตลาดแรงงาน และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ
- การเรียนการสอน เน้นทั้งทางทฤษฎี และการทักษะในการปฏิบัติผ่าน กระบวนการฝึกงาน สหกิจศึกษา และโครงการนักศึกษา
- สร้างให้บัณฑิตที่มีสมรรถนะสากลและมีความพร้อมในการเป็นประชากรโลก
- คณาจารย์มีคุณวุฒิหลากหลาย และมีผู้จบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสัดส่วนที่สูง

## **1.5 ภาพรวมของสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร**

### **1.5.1 รหัสและชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Food Technology

### 1.5.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอาหาร)

ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (เทคโนโลยีอาหาร)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Food Technology)

ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.Sc. (Food Technology)

### 1.5.3 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

139 หน่วยกิต

### 1.5.4 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553
- ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ ในคราวประชุมครั้งที่ 116 (6/2553) เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2553
- ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 365 (3/2558) เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2558 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559

### 1.5.5 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

### 1.5.6 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1) ภาคเอกชน : บัณฑิตสามารถทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ เจ้าหน้าที่งานระบบประกันคุณภาพ ผู้จัดการ เป็นต้น ในบริษัท โรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรและอาหาร ตั้งแต่กระบวนการผลิต การแปรรูป และการเก็บรักษา การตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ โรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปไขมันและน้ำมัน และผลพลอยได้จากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของไขมันและน้ำมัน รวมถึงสามารถทำงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน และการจัดการภายในหน่วยงาน

2) ภาครัฐ : เจ้าหน้าที่ นักวิจัย นักวิชาการ อาจารย์ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัยต่างๆ สถาบันวิจัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

1.5.7 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์  
ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา	ปีที่จบ
1. ผศ. วันชัย สุทธิรัตน์	3 8402 00464 784	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	2533
2. ดร. ปารมี หนูนิ่ม	5 9301 00045 718	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การอาหาร)	2551
3. ดร. พรพงษ์ สุทธิรักษ์	3 8402 00011 640	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	2548

1.6 การบริหารทรัพยากร

แผนงบประมาณของหลักสูตร ดังแสดงในตาราง

รายการ	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
รวมงบดำเนินการ	3,450,000	3,450,000	3,680,000	3,810,000	3,003,600
- งบบุคลากร	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	1,800,000
- งบดำเนินงาน	1,100,000	1,210,000	1,330,000	1,460,000	108,000
- งบเงินอุดหนุน	200,000	200,000	200,000	200,000	235,000
- งบรายจ่ายอื่น	150,000	150,000	150,000	150,000	860,000
รวมงบลงทุน	7,500,000	1,250,000	6,000,000	1,000,000	3,000,000
- ค่าครุภัณฑ์	2,500,000	1,250,000	1,000,000	1,000,000	3,000,000
- ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	5,000,000	-	5,000,000	-	-
รวมทั้งสิ้น	10,950,000	4,810,000	9,680,000	4,810,000	6,003,600
จำนวนนักศึกษา (คน)	120	180	240	240	90
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	91,250	26,722	40,333	20,041	66,700

นโยบายการบริหารงานวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีเป็นการบริหารรวมศูนย์ ดังนั้นทางหลักสูตรฯ สาขาวิชาฯ และคณะฯ จะไม่มีบุคลากรฝ่ายสนับสนุน งบประมาณ สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ภายใต้การบริหารงานของวิทยาเขต

## ส่วนที่ 2

### รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ข้อ ที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการดำเนินงานตาม เกณฑ์ - ตามเกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ตามเกณฑ์ (✗)
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	N/A
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	N/A
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	N/A
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	N/A
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	N/A
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	N/A
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓

หมายเหตุ หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารเปิดเฉพาะหลักสูตรปริญญาตรี ดังนั้นเกณฑ์ข้อที่ 5-10 จึงไม่เกี่ยวข้องกับประเมิน

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-11

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร / คุณสมบัติของ  
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์กับ สาขาที่เปิด สอน		หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันชัย สุทธิรัตน์* 3 8402 00464 784	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วันชัย สุทธิรัตน์ 3 8402 00464 784	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) 2533	✓		
ดร. ปารมี หนูนิ่ม* 59301 00045 718	ดร. ปารมี หนูนิ่ม 5 9301 00045 718	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์ การอาหาร) 2551	✓		
ดร.พรพงษ์ สุทธิรักษ์* 3 8402 00011 640	ดร. พรพงษ์ สุทธิรักษ์ 3 8402 00011 640	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ) 2548	✓		
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง เล็กจรัส 3 9303 00544 037	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมหวัง เล็กจรัส 3 9303 00544 037	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์ การอาหาร) 2553	✓		
ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ 3 6399 00139 614	ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ 3 6399 00139 614	Ph.D Food Science 2558	✓		

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย \* หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร

ครบ  ไม่ครบ

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

เป็นไปตามเกณฑ์

- 1) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอก หรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน หรือ
- 2) เป็นอาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ

- 3) เป็นอาจารย์ประจำที่คุณวุฒิระดับปริญญาเอก หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

**เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

เป็นไปตามเกณฑ์ คือมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่า ป.เอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่ง รศ.ขึ้นไปในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์กัน

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

**ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4)**

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สถานภาพ	
		อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1 ผศ. วันชัย สุทธิรัตน์	วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ) /2533	✓	
2 ดร. ปารมี หนูนิ่ม	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) /2551	✓	
3 ดร.พรพงษ์ สุทธิรักษ์	ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพ) /2548	✓	
4 ผศ.ดร. สมหวัง เล็กจริง	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) /2553	✓	
5 ผศ.ดร. ชัชวาล โชติมากร	Ph.D. Food Science & Technology /2549	✓	
6 ผศ.ดร. เบญจมาภรณ์ พิมพา	Ph.D. Food Chemistry & Biochemistry/2546	✓	
7 ดร. วิบูลย์ ป้องกันภัย	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร)	✓	
8 ดร. ชูขวัญ เตชกานนท์	Ph.D. Food Science & Technology /2559	✓	
9 ดร. ธีรศักดิ์ ปั้นวิชัย	Ph.D. Food Chemistry /2560	✓	
10Dr. Karthikeyan Venkatachalam	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์การอาหาร) /2556	✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน

เป็นไปตามเกณฑ์คือ

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผศ.ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอน และมีประสบการณ์ในการสอน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือ
- 2) มีคุณวุฒิในระดับ ป.เอก

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 11 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ.....
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ.2558

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาดังกล่าว

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล้าสมัย

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 11

ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ

ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....



### ส่วนที่ 3

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN-QA

##### AUN 1 : ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

###### Criterion 1

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.
3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

###### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]				✓			
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]				✓			
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]			✓				
Overall opinion (โดยภาพรวม ไม่ใช่ average)				✓			

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนรู้ของหลักสูตร เป็นความสำเร็จหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาให้นักศึกษาเป็นก่อนการสำเร็จการศึกษา หลักสูตรได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบันรวมถึงเป็นความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและได้มีการพัฒนาและส่งเสริมผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเหล่านั้นผ่านการเรียนรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตรและประเมินโดยใช้วิธีการต่างๆ กัน

### 1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและแสดงไว้ในหลักสูตรและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร เป็นหลักสูตรของศาสตร์เชิงบูรณาการที่เน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยเน้นการสร้างมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ ตั้งแต่การผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่งและกระจายสินค้า จนถึงมือผู้บริโภค เป็นบัณฑิตที่มีทักษะในการคิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา มีทักษะพื้นฐานในการวิจัย มีสมรรถนะสากล มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ *มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) หมวดที่ 2 ข้อที่ 1.1* ซึ่งมีความสอดคล้องกับ ปรัชญา วิสัยทัศน์ และ พันธกิจของทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือ

#### คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีภารกิจหลักในด้านการบริหารวิชาการ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมในเชิงบูรณาการของทรัพยากรชีวภาพ การเกษตรโดยเฉพาะยางพาราและปาล์มน้ำมัน เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางอุตสาหกรรมและสังคม โดยบริหารภายใต้แนวทางของการพัฒนาที่ยั่งยืนครบวงจร ทั้งนี้ครอบคลุมองค์ความรู้หลากหลายศาสตร์ที่เน้นการบูรณาการที่ใช้ในกระบวนการต่างๆ ในวงจรของผลิตภัณฑ์

**วิสัยทัศน์:** เป็นคณะชั้นนำของภาคใต้ ที่ผลิตบัณฑิตและงานวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

**พันธกิจ:**

- 1) ผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่มีสมรรถนะสากล มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
- 2) ผลิตงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน
- 3) การให้บริการวิชาการที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน
- 4) พัฒนาองค์กร เพื่อเป็นองค์กรธรรมภิบาล และองค์กรแห่งการเรียนรู้ (<http://www.psu.ac.th/th/node/86>)

#### มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี

**วิสัยทัศน์:** มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของภาคใต้ ด้านการผลิตบัณฑิตและเป็นที่พึ่งทางวิชาการ โดยมีการวิจัยเป็นฐาน

- พันธกิจ:**
- 1) ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม รู้คุณค่าศิลปวัฒนธรรมไทย และมีสมรรถนะสากล
  - 2) สร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพโดยมีบัณฑิตศึกษาเป็นฐาน
  - 3) สร้างงานวิจัยโดยมุ่งตอบสนองต่อความต้องการของสังคม
  - 4) ให้บริการวิชาการแก่สังคม
- (<http://opru.surat.psu.ac.th/index.php?name=vision>)

#### มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- วิสัยทัศน์:** มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำในระดับภูมิภาคเอเชีย ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ และทำนุบำรุงวัฒนธรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐาน
- พันธกิจ:**
- 1) พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักเศรษฐกิจพอเพียงโดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ในหลากหลายรูปแบบ
  - 2) สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ และเชื่อมโยงสู่เครือข่ายสากล
  - 3) ผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์การปฏิบัติสู่การสอนเพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต
- (<http://www.psu.ac.th/th/vision>)

โดยภาพรวมหลักสูตรได้พิจารณาวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน และนำมาเป็นฐานในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คือเน้นการพัฒนาให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถ ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารอย่างถ่องแท้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเน้นให้บัณฑิตมีทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย ซึ่งเป็นวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติตอบสนองต่อความต้องการของภาควิชาการ และภาคอุตสาหกรรมได้โดยหลักสูตรได้เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายภาคส่วน เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กำหนดเนื้อหาและรายวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร คือ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิภาควิชาการทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย
2. ตัวแทนจากภาคอุตสาหกรรม
3. คณาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร ซึ่งได้รับข้อมูลป้อนกลับจากนักศึกษา รวมถึงองค์กรผู้ใช้

บัณฑิต

ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงหลักสูตร กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ให้บัณฑิตสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการ ในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของชุมชนและภาคใต้ตอนบน เช่น ปาล์มน้ำมัน ผลิตภัณฑ์ประมง ผักผลไม้ ผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ เป็นต้น รวมถึงสามารถดูแลความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ โดยจุดเน้นของหลักสูตรคือการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังต้องทันต่อความเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย มีศักยภาพในการตั้งโจทย์เพื่อแก้ปัญหา สามารถคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง มีสมรรถนะสากลต่างๆ มีคุณธรรมจริยธรรม และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ของหลักสูตรนี้คือ ต้องการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้และสามารถบูรณาการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยเน้นการแปรรูปอาหารที่สร้างมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งภาคราชการ ภาคเอกชน หรือประกอบกิจการส่วนตัว
2. มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และสื่อสารร่วมงานกับผู้อื่น
3. มีทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย
4. มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ  
(ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต่างๆ ได้บรรจุอยู่ใน มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558) หมวดที่ 2 ข้อที่ 1.3)

## 1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งรายวิชาความรู้พื้นฐานและรายวิชาความรู้ทักษะเฉพาะ

ในการกำหนดรายวิชาต่างๆ เพื่อถ่ายทอดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักสูตรได้กำหนดรายวิชาเรียนในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) หมวดที่ 3 ข้อ -3.1 ประกอบด้วย 139 หน่วยกิตครอบคลุมความรู้ทั่วไปและความรู้ทักษะเฉพาะทางดังนี้

### ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน 30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	12	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต

### ข. หมวดวิชาเฉพาะจำนวน 97 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาแกน	39	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ	40	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพเลือก	18	หน่วยกิต

### ค. หมวดวิชาเลือกเสรีจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

### ง. ฝึกงานและโครงการนักศึกษาหรือโครงการธุรกิจอาหารหรือสหกิจศึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต

ฝึกงาน	จำนวนไม่น้อยกว่า	300	ชั่วโมง
และ			
โครงการนักศึกษา		6	หน่วยกิต
หรือ			
โครงการธุรกิจอาหาร		6	หน่วยกิต
หรือ			
สหกิจศึกษา		6	หน่วยกิต

ในแต่ละหมวดประกอบด้วยจำนวนวิชาต่าง ๆ หลากหลายรายวิชา ซึ่งหากพิจารณาความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับวิชาความรู้พื้นฐาน และความรู้ทักษะเฉพาะด้านสามารถยกตัวอย่างรายวิชาที่สอดคล้องสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับรายวิชา

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ วิชาที่สอดคล้อง	วิชาความรู้ทักษะ พื้นฐาน	วิชาความรู้ทักษะ เฉพาะด้าน
<p>1) มีความรู้และสามารถบูรณาการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยเน้นการแปรรูปอาหารที่สร้างมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งภาคราชการ ภาคเอกชน หรือประกอบกิจการส่วนตัว</p> <p>** หลักสูตรได้จัดรายวิชาความรู้ทักษะเฉพาะด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร มีทั้งรายวิชาแกน รายวิชาชีบบังคับและรายวิชาเลือก และมีจุดเน้นที่สอดคล้องกับศักยภาพของพื้นที่ภาคใต้ตอนบนเช่น มีรายวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีของไขมันและน้ำมัน เป็นต้น และเพิ่มรายวิชาการสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร และรายวิชาโครงการธุรกิจอาหารเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาสามารถจบไปเป็นผู้ประกอบการได้</p>		<p>933 – 201 เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น</p> <p>933 – 202 การจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>933 – 203 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1</p> <p>933 – 221 จุลชีววิทยาอาหาร</p> <p>933 – 231 เคมีอาหาร</p> <p>933-301 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1</p> <p>933 – 302 วิศวกรรมอาหาร</p> <p>933 – 303 ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร</p> <p>933 – 306 โภชนศาสตร์</p> <p>933 – 307 การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>933 – 331 การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์อาหาร</p> <p>933 – 332 การบำบัดมลพิษและของเสียอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>933 – 341 การประเมินและควบคุมคุณภาพอาหาร</p> <p>933 – 342 ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 1</p> <p>933 – 343 ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 2</p> <p>933 – 401 สัมมนา</p> <p>933 – 351 เคมีของไขมันและน้ำมัน</p> <p>933 – 352 บรรจุภัณฑ์อาหาร</p> <p>933 – 353 การประเมินอายุการเก็บอาหาร</p> <p>933 – 354 เทคโนโลยีการแปรรูป</p>

		<p>น้ำมันปาล์มและน้ำมันพืช 1 933 – 355 เทคโนโลยีการแปรรูป น้ำมันปาล์มและน้ำมันพืช 2 933 – 356 ผลผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้ จากอุตสาหกรรมไขมันและน้ำมัน 933 – 357 การวิเคราะห์ความ เสี่ยงอาหาร 933 – 358 การจัดการโซ่อุปทาน อาหาร 933 – 359 กฎหมายและ ข้อบังคับเกี่ยวกับอาหาร</p>
<p>2) มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และสื่อสารร่วมงานกับผู้อื่น</p> <p>** หลักสูตรได้จัดรายวิชาความรู้ทั้งวิชาพื้นฐานและวิชาทักษะเฉพาะต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมถึงมีการเพิ่มเติมจัดการเรียนการสอนรายวิชาของหลักสูตรบางรายวิชาเป็นภาษาอังกฤษ เช่น</p> <p>933 – 401 สัมมนา 933 – 301 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2 รวมถึงส่งเสริมการเรียนการสอนแบบ Active learning ในทุกรายวิชาซึ่งจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต</p>	<p>933 – 305 จิตวิทยา อุตสาหกรรมอาหาร 935 – 123 ทักษะชีวิต 935 – 141 ทักษะการสื่อสาร 935-161 การฟัง-พูด ภาษาอังกฤษ 935-162 การอ่าน-เขียน ภาษาอังกฤษ 935 – 462 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 937-191 คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ 935-229 กิจกรรมเสริม หลักสูตร 1</p>	<p>933-309 ฝึกงาน 933-401 สัมมนา 933 – 402 โครงการนักศึกษา 1 933 – 403 โครงการนักศึกษา 2 933 – 404 โครงการธุรกิจอาหาร 1 933 – 405 โครงการธุรกิจอาหาร 2 933 – 406 สหกิจศึกษา 1 933 – 407 สหกิจศึกษา 2</p>
<p>3) มีทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย</p> <p>** หลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยกำหนดให้นักศึกษาเลือกทำโครงการหรือทำสหกิจศึกษา (ซึ่งมีลักษณะเป็นการทำวิจัยในสถานประกอบการ) จำนวน 6 หน่วนกิต ซึ่งมากกว่าจำนวน</p>	<p>937 – 107 สถิติพื้นฐาน</p>	<p>933 – 304 การวางแผนการทดลองสำหรับเทคโนโลยีอาหาร 933 – 331 การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์อาหาร 933 – 401 สัมมนา 933 – 402 โครงการนักศึกษา 1 933 – 403 โครงการนักศึกษา 2</p>

<p>หน่วยกิตทั่วไปของหลักสูตรระดับปริญญาตรี เนื่องจากเห็นความสำคัญของการวิจัยเพื่อต่อยอดความรู้ ต้องการให้นักศึกษามีทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบันซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย</p>		<p>933 – 404 โครงการบูรณาการอาหาร 1 933 – 405 โครงการบูรณาการอาหาร 2 933 – 404 สหกิจศึกษา 1 933 – 405 สหกิจศึกษา 2</p>
<p>4) มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ</p> <p>** หลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับความรู้ควบคู่กับคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาที่สัมพันธ์กับการสร้างคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาชีพต่างๆ</p>	<p>935 – 123 ทักษะชีวิต 935 – 146 สุขภาวะกายและจิต 935 – 229 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1</p>	<p>933 – 203 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1 933 – 221 จุลชีววิทยาอาหาร 933 – 309 ฝึกงาน 933 – 331 การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์อาหาร 933 – 341 การประเมินและควบคุมคุณภาพอาหาร 933 – 342 ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 1 933 – 343 ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 2 933 – 359 กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับอาหาร 933 – 401 สัมมนา 933 – 402 โครงการนักศึกษา 1 933 – 403 โครงการนักศึกษา 2 933 – 404 โครงการบูรณาการอาหาร 1 933 – 405 โครงการบูรณาการอาหาร 2 933 – 406 สหกิจศึกษา 1 933 – 407 สหกิจศึกษา 2</p>

### 1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ในขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร (หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558) ได้มีการพิจารณาสถานการณ์ภายนอกในด้านต่างๆ อาทิ การพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนหลักสูตรและกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

โดยหากพิจารณาทางด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจ เนื่องจากสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์อาหารเป็นสินค้าที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต นอกจากจะผลิตเพื่อการบริโภคภายในประเทศแล้วยังสามารถส่งออกเพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศหรือประเทศคู่ค้าอันก่อให้เกิดรายได้นับเป็นความท้าทายและโอกาสของเศรษฐกิจไทย ที่จะสร้าง

ความได้เปรียบด้านฐานการผลิตภาคการเกษตร การพัฒนามูลค่าเพิ่มของสินค้าเกษตรและอาหาร ซึ่งจะช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตร เป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 และแนวโน้มการกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 ซึ่งกล่าวถึงการผลักดันให้ไทยเป็นศูนย์กลางด้านอาหารและพลังงานทดแทน ซึ่งมีโอกาสสูง เพราะไทยมีความอุดมสมบูรณ์ด้านทรัพยากรธรรมชาติ อาทิ ในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนมีผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิด เช่น ผลไม้ ปาล์ม น้ำมัน ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เป็นต้น ทางภาคการผลิตมีความต้องการบุคลากรจำนวนมากที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

อีกทั้งหากพิจารณาการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมร่วมด้วย พบว่าสภาพสังคมไทยในปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เศรษฐกิจทุนนิยมเมืองขยายตัว สังคมเมืองขยายตัวมากยิ่งขึ้น สังคมมีความต้องการอาหารแปรรูป อาหารสำเร็จรูป หรืออาหารกึ่งสำเร็จรูป ที่มีความหลากหลาย มีคุณค่าทางโภชนาการ สะดวกแก่การบริโภค และมีคุณภาพมาตรฐาน

การวางแผนพัฒนาหลักสูตรจึงมุ่งผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร ซึ่งมีบทบาทสำคัญที่จะเข้าสู่ภาคการผลิต และเป็นแรงขับเคลื่อนในการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ที่มีคุณภาพและความปลอดภัยในการบริโภค สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพสังคมและวิถีชีวิต ตอบสนองความต้องการและรองรับการขยายตัวของตลาดผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปได้

ผลกระทบของสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ทำให้การวางแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร จำเป็นต้องคำนึงถึงศักยภาพในการตอบสนอง และสามารถรองรับความต้องการบุคลากรของภาคการผลิตและอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปทั้งในพื้นที่ภาคใต้ตอนบนและภูมิภาคอื่นในประเทศ คำนึงถึงการพัฒนาหลักสูตรให้ครอบคลุมองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร และมีจุดเน้นของหลักสูตรในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารให้ชัดเจน

ในขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตร (หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558) ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน คือ

1. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ทั้งจากภายในสถาบัน และภายนอกสถาบัน
2. มีตัวแทนจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อร่วมให้ข้อมูลความต้องการเกี่ยวกับบัณฑิตที่พึงประสงค์จากภาคอุตสาหกรรม
3. คณาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร ซึ่งเป็นผู้สอน และรับข้อมูลป้อนกลับจากนักศึกษาในหลักสูตร และองค์กรผู้ใช้บัณฑิตจากการนิเทศงานนักศึกษาฝึกงานและนักศึกษาสหกิจศึกษา

ทุกภาคส่วนได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ และกำหนดเนื้อหาและรายวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตได้บรรลุเป้าของผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จึงทำให้ในการปรับปรุงหลักสูตร สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน รวมถึงสามารถเป็นผู้ประกอบการเองได้ ซึ่งในภาคราชการ บัณฑิตสามารถทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ นักวิจัย นักวิชาการ หรือศึกษาต่อเพื่อเป็นอาจารย์ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัยต่างๆ สถาบันวิจัย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น สำหรับภาคเอกชนบัณฑิตสามารถทำงานเป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ เจ้าหน้าที่งานระบบประกันคุณภาพ ผู้จัดการ เป็นต้น ในบริษัท โรงงานอุตสาหกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปผลิตผลเกษตรและอาหาร ตั้งแต่กระบวนการผลิต การแปรรูป และการเก็บรักษา การตรวจสอบ



คุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ รวมถึงสามารถทำงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน และการจัดการ ภายในหน่วยงานได้ นอกจากนี้ในการปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย และแนวโน้มสถานการณ์โลกในการส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะของการเป็นผู้ประกอบการ ทางคณาจารย์ หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารรวมทั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจึงมีการกำหนดเนื้อหาวิชาที่รองรับการ ส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารเองได้

ดังนั้นรายละเอียดของหลักสูตรและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเป็นสิ่งที่หลักสูตร ได้กำหนดจากการ พิจารณาสถานการณ์ภายนอกในด้านต่างๆ รวมถึงข้อมูลจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากทั้ง สถาบันการศึกษาและตัวแทนจากภาคอุตสาหกรรม ซึ่งหลักสูตรมุ่งเน้นผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร สามารถทำงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน หรือทำธุรกิจส่วนตัวด้าน การแปรรูปอาหารที่สร้างมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ และมีทักษะ สมรรถนะสากล มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และสื่อสารร่วมงานกับผู้อื่นได้ และมี คุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

การถ่ายทอดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลักสูตรได้กำหนดผลการ เรียนรู้ที่คาดหวังและกำหนดเป็นปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรซึ่งปรากฏในรายละเอียดของหลักสูตร (เล่ม มคอ.2) และได้มีการถ่ายทอดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบโดยวิธีการต่างๆ คือ มีการ เผยแพร่ประชาสัมพันธ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ในเว็บไซต์ของคณะ วิทยาเขต และมหาวิทยาลัยนอกจากนี้ยังมีโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตร ซึ่งมีเป้าหมายหลักเพื่อเผยแพร่ข้อมูล หลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ไปยังกลุ่มเป้าหมายให้รับรู้เพื่อ ประกอบการตัดสินใจสมัครเข้าศึกษาต่อยังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี หรือให้องค์กร ผู้ใช้บัณฑิตสามารถทราบถึงหลักสูตรที่เปิดสอน เพื่อสามารถหาคนทำงานได้ตรงตามความต้องการ การ ประชาสัมพันธ์หลักสูตรทำโดยใช้สื่อต่างๆ ดังนี้

1. เว็บไซต์ [www.surat.psu.ac.th](http://www.surat.psu.ac.th)
2. แผ่นพับ
3. Roll up
4. Full Frame
5. รายการวิทยุ FM 89.75 MHz สวท.สุราษฎร์ธานี

นอกจากนี้ เมื่อนักศึกษาได้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว คณาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยี อาหาร ก็ได้ร่วมชี้แจงทำความเข้าใจผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ชี้แจงหลักสูตรให้กับนักศึกษาใหม่ในโครงการ เตรียมความพร้อมของนักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2559 รับทราบ

### รายการหลักฐาน

- มคอ. 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558
- มคอ. 3 รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร
- เว็บไซต์ของสาขา คณะ วิทยาเขตและมหาวิทยาลัย
- เอกสารและเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร
- รายละเอียดโครงการเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ประจำปีการศึกษา 2559

## AUN 2: ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification)

### Criterion 2

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date[1,2]				✓			
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]				✓			
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders[1,2]			✓				
Overall opinion				✓			

### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

#### 2.1 รายละเอียดของหลักสูตรมีความครอบคลุมและทันสมัย

ในปี พ.ศ. 2552 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งใช้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของประเทศไทย (Thailand Qualification Framework: TQF) ซึ่งเป็นระบบการศึกษาที่เน้นผลการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปชีวภาพ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549 ได้เปิดการเรียนการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2550 เนื้อหาของหลักสูตรโดยรวมเป็นหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดในขณะนั้น ทำให้ไม่สามารถใช้ชื่อซ้ำซ้อนกับหลักสูตรใกล้เคียงที่เปิดการเรียนการสอนที่วิทยาเขตอื่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำให้ต้องใช้ชื่อเทคโนโลยีการแปรรูปชีวภาพ ซึ่งทำให้การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้เสียเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก ไม่ตรงตามความต้องการของนักศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิต จะเห็นได้จากจำนวนนักศึกษาที่เลือกเรียนในหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่

เปิดสอน พบว่าไม่ได้ตามเป้าหมาย ดังนั้นเมื่อถึงรอบการปรับปรุงหลักสูตร คณะอาจารย์จึงได้รวบรวมความคิดเห็นของนักศึกษาและองค์กรผู้ใช้บัณฑิตมาเป็นฐาน ประกอบกับมหาวิทยาลัยมีการผ่อนปรนเกณฑ์การใช้ชื่อหลักสูตร ทำให้สามารถใช้ชื่อที่ตรงกับเนื้อหาวิชาการและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียได้

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการแปรรูปชีวภาพ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549 ถึงรอบการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2553 เป็นครั้งแรก และปรับปรุงอีกครั้งในปี พ.ศ. 2558 และใช้เล่มหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่กับนักศึกษารหัส 59 เป็นปีแรก ในการปรับปรุงหลักสูตรได้ปรับปรุงให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรที่ประกอบด้วยคณาจารย์ในหลักสูตร ผู้บริหาร คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทั้งจากสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรมเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดเนื้อหาและรายวิชาที่ใช้ในการเรียนการสอนซึ่งมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร และมีความทันสมัยทางวิชาการ และตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรวมถึงสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย สามารถพัฒนาให้นักศึกษามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้

ข้อมูลในเล่มหลักสูตร (มคอ 2) ประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร ผลการเรียนรู้และการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสู่รายวิชา กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลหลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา การพัฒนาคณาจารย์ การประกันคุณภาพหลักสูตร การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร รวมทั้งรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการปรับปรุงหลักสูตรที่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก

นอกจากนี้ในหลักสูตรได้มีการกำหนดรายวิชา 933- 378 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีอาหารไว้ หากมีความก้าวหน้าทางวิชาการใหม่ๆ ก็จะสามารถเปิดรายวิชาสอนให้กับนักศึกษาได้ทันที

## 2.2 รายละเอียดของรายวิชาที่มีความครอบคลุมและทันสมัย

ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 มาเป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 กระบวนการกำหนดรายละเอียดของวิชาแต่ละรายวิชา มีดังนี้

1. อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนปรับปรุงรายละเอียดวิชาให้มีเนื้อหาครอบคลุมรายวิชาที่รับผิดชอบ มีความทันสมัย ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ปัจจุบันและคณาจารย์ในหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อระดมความคิดเห็นในการปรับปรุงรายละเอียดวิชาในภาพรวม โดยรายวิชาที่มีการปรับปรุงรหัสวิชา รายละเอียดวิชา และจำนวนหน่วยกิตจากการปรับปรุงหลักสูตรแสดงดัง *มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ภาคผนวก ค ข้อ 4*

2. เพิ่มรายวิชาใหม่ รวมถึงจัดทำรายละเอียดของวิชาใหม่เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาในศาสตร์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร *มคอ.2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ภาคผนวก ค ข้อ 5* ดังนี้

103 – 102	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
933 – 201	เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น
933 – 305	จิตวิทยาอุตสาหกรรมอาหาร
933 – 307	การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร

933 – 376	เทคโนโลยีของชนมไทย
933 – 377	เทคโนโลยีของอาหารไทย
933 – 404	โครงการงานธุรกิจอาหาร 1
933 – 405	โครงการงานธุรกิจอาหาร 2
935 – 462	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน
937 – 121	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
937 – 122	จุลชีววิทยาพื้นฐาน
937 – 206	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน
937 – 207	ชีวเคมีพื้นฐาน

3. ปรับปรุงรายละเอียดวิชาตามคำแนะนำของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษาและภาคอุตสาหกรรมและตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการชุดต่างๆ

ส่วนการปรับปรุงรายละเอียดของวิชาก่อนเปิดภาคการศึกษาในแต่ละปีการศึกษานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาร่วมกับผู้สอนจะต้องจัดทำรายละเอียดของวิชาในรูปของ มคอ.3 หรือ มคอ.4 เพื่อเป็นข้อมูลให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (นักศึกษา) ในเรื่องแผนการสอน การประเมินผล แหล่งข้อมูลอ้างอิง ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนต่างๆ ในการจัดทำนั้น ผู้สอนจะต้องวางแผนการสอน จัดเนื้อหาให้ครอบคลุมรายละเอียดของวิชาตามคำอธิบายรายวิชา การจัดรายวิชาเป็นไปเพื่อให้สอดคล้องกับ Curriculum Mapping ของ มคอ.2 เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 5 ด้านซึ่งจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง อันได้แก่ **ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** และรายวิชาต้องมีความทันสมัย ทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ เมื่อจัดการเรียนการสอนและประเมินผลเรียบร้อยแล้ว จะต้องมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ในรูปของ มคอ.5 และ มคอ.6 ซึ่งจะมีข้อมูลสะท้อนกลับจากนักศึกษาและ/หรือสถานประกอบการที่นักศึกษาฝึกประสบการณ์ภาคสนาม และมีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชาสำหรับปีการศึกษาต่อไป หรือข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไปด้วย

ในปีการศึกษาถัดไป จะมีการปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาแต่ละรายวิชาตามแผนได้วางไว้ในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาครั้งก่อนหน้า หรือการปรับปรุงให้ทันสมัยเนื่องจากสถานการณ์ภายนอก ดังนั้นรายละเอียดของวิชาทุกวิชาจึงมีความครอบคลุมและทันสมัย

### 2.3 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับรู้รายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาได้

นักเรียน ผู้สนใจเข้าศึกษา องค์กรผู้ใช้บัณฑิต หรือนักศึกษาปัจจุบันสามารถดาวน์โหลดบางส่วนของ มคอ 2 อันได้แก่ รายละเอียดของโครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษาตลอด 4 ปีการศึกษา ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารได้ โดยหลักสูตรได้รับการเผยแพร่ในเว็บไซต์การรับสมัครนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ([http://entrance.surat.psu.ac.th/pdf/food\\_detail.pdf](http://entrance.surat.psu.ac.th/pdf/food_detail.pdf)) และ ([http://entrance.surat.psu.ac.th/pdf/Food\\_Technology.pdf](http://entrance.surat.psu.ac.th/pdf/Food_Technology.pdf))

นอกจากนั้นยังสามารถเข้าถึงหลักสูตรอื่นๆ ที่ได้เปิดสอนในวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีได้จากเว็บไซต์ (<http://entrance.surat.psu.ac.th/curriculum.php?page=1#>)

คณาจารย์ผู้ร่วมสอนสามารถเข้าถึงและดาวน์โหลดรายละเอียดของวิชา (มคอ.3) ได้ที่เว็บไซต์  
<https://tqf-surat.psu.ac.th/>และหากนักศึกษาหรือผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดของวิชาแต่ละรายวิชา  
ในหลักสูตรที่ได้จัดการเรียนการสอนสามารถเข้าไปดาวน์โหลด มคอ 3 ได้ที่เว็บไซต์การเรียนการสอน งาน  
สนับสนุนวิชาการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี  
<http://learning.surat.psu.ac.th/download.php?type=2>

### AUN 3: โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)

#### Criterion 3

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes[1]				✓			
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]				✓			
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]				✓			
Overall opinion				✓			

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

##### 3.1 การออกแบบหลักสูตรคำนึงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารมีการจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยจะถ่ายทอดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงมากำหนดอยู่ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ซึ่งหลักสูตรกำหนดให้มีจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด 139 หน่วยกิต แบ่งเป็น 4 หมวดการศึกษา

ได้แก่ (มคอ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 หมวด 3.1)

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต ซึ่งเป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนในศาสตร์ของภาษา (ทักษะการสื่อสาร การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน) มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์และพลศึกษา (ทักษะชีวิต กฎหมายในชีวิตประจำวัน สุขภาพกายและจิต และกิจกรรมเสริมหลักสูตร 1) และวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 97 หน่วยกิต ได้แก่

- กลุ่มวิชาแกน ซึ่งช่วยให้นักศึกษามีพื้นฐานที่จำเป็นในการศึกษาชั้นสูงต่อไปรายวิชาที่เกี่ยวกับวิชาชีพ จำนวน 39 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาชีพ ประกอบด้วย

○ กลุ่มวิชาชีพบังคับ ซึ่งเป็นรายวิชาที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศาสตร์ของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาทิ เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น การจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1 และ 2 จุลชีววิทยาอาหาร เคมีอาหาร วิศวกรรมอาหาร โภชนศาสตร์ การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์อาหาร การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การบำบัดมลพิษและของเสียอุตสาหกรรมอาหาร การประเมินและควบคุมคุณภาพอาหาร ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 1 และ 2 สัมมนา เป็นต้น

○ กลุ่มวิชาชีพเลือก เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ในกลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้องในเชิงลึกกับศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ซึ่งเป็นรายวิชาที่มีความทันสมัยและสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงไป จึงมีการจัดรายวิชาต่างๆ ที่ครอบคลุมองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เพื่อให้ให้นักศึกษาเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ได้แก่

933 – 351	เคมีของไขมันและน้ำมัน
933 – 352	บรรจุภัณฑ์อาหาร
933 – 353	การประเมินอายุการเก็บอาหาร
933 – 354	เทคโนโลยีการแปรรูปน้ำมันปาล์มและน้ำมันพืช 1
933 – 355	เทคโนโลยีการแปรรูปน้ำมันปาล์มและน้ำมันพืช 2
933 – 356	ผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มและการใช้ประโยชน์วัสดุเหลือใช้จากอุตสาหกรรมไขมันและน้ำมัน
933 – 357	การวิเคราะห์ความเสี่ยงอาหาร
933 – 358	การจัดการโซ่อุปทานอาหาร
933 – 359	กฎหมายและข้อบังคับเกี่ยวกับอาหาร
933 – 360	องค์ประกอบของอาหารสุขภาพ
933 – 361	เทคโนโลยีการแปรรูปส่วนประกอบของอาหาร
933 – 362	อาหารฮาลาล
933 – 363	เทคโนโลยีของไขมันและน้ำมันที่มีมูลค่าสูง
933 – 364	เทคโนโลยีผักและผลไม้
933 – 365	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ



933 – 366	เทคโนโลยีเครื่องต้ม	
933 – 367	การแปรรูปอาหารด้วยความร้อน	
933 – 368	อาหารหมักดั้งเดิม	
933 – 369	การหมักอาหารในอุตสาหกรรม	
933 – 370	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	
933 – 371	เอนไซม์ทางอาหาร	
933 – 372	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ สัตว์ปีกและไข่	
933 – 373	เทคโนโลยีน้ำนมและผลิตภัณฑ์	
933 – 374	เทคโนโลยีของธัญพืช	)
933 – 375	เทคโนโลยีของขนมหวานและขนมอบ	
933 – 376	เทคโนโลยีของขนมไทย	
933 – 377	เทคโนโลยีของอาหารไทย	
933 – 378	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีอาหาร	

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ

ง. หมวดวิชาฝึกงานและโครงการนักศึกษาหรือโครงการธุรกิจอาหารหรือสหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต เป็นรายวิชาที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำความรู้จากการศึกษาไปใช้ในสถานประกอบการหรือการสร้างงานวิจัยซึ่งเป็นการฝึกซ้อมการทำงานจริง หรือส่งเสริมให้นักศึกษาจบออกไปเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอาหารได้เอง

จากข้อมูลทีกล่าวมาแล้ว เห็นได้ว่าการออกแบบหลักสูตรได้มีการออกแบบให้มีการจัดการเรียนการสอนทั้งในส่วนของศาสตร์ในการดำรงชีวิตและศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์และวิชาชีพเพื่อให้นักศึกษาได้ประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้การดำเนินชีวิตส่วนตัวและการประกอบอาชีพ

### 3.2 แต่ละรายวิชาในหลักสูตรมีส่วนสนับสนุนการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน

รายวิชาที่บรรจุอยู่ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารนั้น ล้วนแต่มีส่วนในการสนับสนุนการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรได้อย่างชัดเจน ซึ่งการออกแบบรายวิชาที่มีการคำนึงถึงความรู้ที่จำเป็นต่อนักศึกษาทั้งในส่วนของศาสตร์และศิลป์ มีการจัดให้มีการลงมือปฏิบัติจริงเพิ่มเติมจากการเรียนบรรยายในห้องเรียน (เช่น 933-342 และ 933-343 ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 1 และ 2 933-203 และ 933-301 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1 และ 2 933-221 จุลชีววิทยาอาหาร เป็นต้น) ซึ่งเป็นการเพิ่มทักษะให้นักศึกษาได้ลงมือทำจริงและเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนมากขึ้น นอกจากนี้ยังจัดให้มีการทัศนศึกษายังสถานประกอบการในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้นักศึกษาได้สัมผัสกับการทำงานจริง ๆ ในสถานประกอบการ ได้เรียนรู้จากผู้ปฏิบัติงานโดยตรง เป็นต้น รายวิชา 933-309 ฝึกงาน 933-401 สัมมนา 933-402 โครงการนักศึกษา 1 933-403 โครงการนักศึกษา 2 933-404 โครงการธุรกิจอาหาร 1 และ 933-405 โครงการธุรกิจอาหาร 2 933-406 สหกิจศึกษา 1 และ 933-407 สหกิจศึกษา 2 เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตัวเองเพื่อฝึกฝนให้นักศึกษาบรรลุซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในทุกด้าน  
(อ้างอิง ตารางที่ 3.1 ความสัมพันธ์ของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับรายวิชา)

โดยการประเมินว่านักศึกษามีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่นั้น ใช้การประเมินที่หลากหลายในแต่ละรายวิชา และกิจกรรมตัวอย่างดังตาราง

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	กลยุทธ์ วิธีการสอน การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมิน
1. มีความรู้และสามารถบูรณาการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร โดยเน้นการแปรรูปอาหารที่สร้างมาตรฐานการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารตลอดห่วงโซ่ สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งภาคราชการ ภาคเอกชน หรือประกอบกิจการส่วนตัว	การบรรยาย การทำปฏิบัติการ การทำงานเดี่ยว งานกลุ่ม การอภิปรายการนำเสนอ การปฏิบัติการภาคสนาม	ข้อสอบ แบบฝึกหัด ผลการนำเสนอรายงาน การสังเกต
2. มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และสื่อสารร่วมงานกับผู้อื่น	การบรรยายการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ การเรียนรู้เชิงรุกด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้บทความวิจัย การทำงานค้นคว้าและนำเสนอด้วยตนเอง การทำกรณีศึกษา การทำงานที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม การให้ทำรายงาน การสัมมนา การปฏิบัติการภาคสนาม	ข้อสอบ แบบฝึกหัด ผลการนำเสนอรายงาน การสังเกต การนิเทศ
3. มีทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย	บรรยาย ทำปฏิบัติการ นำเสนองาน ให้ปฏิบัติการวิจัยจริงด้วยตนเอง	ข้อสอบ ผลปฏิบัติการ ผลการนำเสนอ/โครงการรายงาน ผลการวิจัย
4. มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ	บรรยาย สร้างแรงบันดาลใจ กำหนดกฎเกณฑ์ ปฏิบัติเป็นตัวอย่าง	ข้อสอบ การสังเกตผลการทำกิจกรรม

โดยในแต่ละรายวิชาอาจมีกลยุทธ์ วิธีการสอน การจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่แตกต่างกันไป

### 3.3 หลักสูตรมีการออกแบบโครงสร้างเนื้อหาที่มีการเรียงลำดับอย่างเหมาะสมบูรณาการและทันสมัย

การจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรได้รับการออกแบบให้เป็นอย่างดีเป็นระบบ กล่าวคือ มีการจัดลำดับของผลการเรียนรู้จากรายวิชาพื้นฐาน รายวิชาเฉพาะทาง จนถึงรายวิชาบูรณาการ ฝึกงานและโครงการนักศึกษาหรือสหกิจศึกษา การจัดการศึกษาในแต่ละชั้นปีเป็นไปในลักษณะดังนี้ (มคอ 2 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558 หมวด 3.1)

**ปีการศึกษาที่ 1** จัดให้เรียนในรายวิชาพื้นฐานที่เน้นความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และการเรียนต่อในชั้นปีต่อ ๆ ไป รายวิชาดังกล่าวได้แก่

935-123	ทักษะชีวิต
935-146	สุขภาพกายและจิต
935-161	การฟัง-พูดภาษาอังกฤษ
937-105	คณิตศาสตร์ 1
937-110	หลักเคมี
937-111	ปฏิบัติการหลักเคมี
937-162	หลักชีววิทยา
937-163	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา
935-128	กฎหมายในชีวิตประจำวัน
935-162	การอ่าน-เขียนภาษาอังกฤษ
937-106	คณิตศาสตร์ 2
937-121	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
937-124	ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
937-125	ปฏิบัติการฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
937-191	คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
xxx-xxx	พลศึกษา

**ปีการศึกษาที่ 2** จัดให้เป็นการเรียนการสอนที่เพิ่มความรู้ในส่วนของการจัดการ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เพิ่มความเข้มข้นและเป็นพื้นฐานในวิชาชีพมากขึ้น แต่ยังคงไว้ซึ่งรายวิชาที่ส่งเสริมต่อการดำรงชีวิตและภาษาศาสตร์ รายวิชาที่ได้จัดวางไว้ ได้แก่

933-201	เทคโนโลยีอาหารเบื้องต้น
933-202	การจัดการวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
933-141	ทักษะการสื่อสาร
935-462	ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน
937-122	จุลชีววิทยาพื้นฐาน
937-206	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน
937-207	ชีวเคมีพื้นฐาน
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี
103-102	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
933-203	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 1
933-221	จุลชีววิทยาอาหาร

933-231	เคมีอาหาร
937-107	สถิติพื้นฐาน
937-210	เคมีเชิงฟิสิกส์

**ปีการศึกษาที่ 3** เป็นการเน้นการเรียนการสอนที่เป็นวิชาชีพเป็นหลักเพื่อให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของหลักสูตรและวิชาชีพมากขึ้น มีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ การจัดรายวิชาเลือกเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาที่สนใจหรือมีความจำเป็นต่อวิชาชีพที่หลักสูตรจัดให้ รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนได้แก่

933-301	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 2
933-302	วิศวกรรมอาหาร
933-303	ปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร
933-306	โภชนศาสตร์
933-331	การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์อาหาร
933-332	การบำบัดมลพิษและของเสียอุตสาหกรรมอาหาร
933-341	การประเมินและควบคุมคุณภาพอาหาร
933-342	ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 1
933-304	การวางแผนการตลาดสำหรับเทคโนโลยีอาหาร
933-307	การสร้างธุรกิจใหม่ในอุตสาหกรรมอาหาร
933-308	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
933-343	ระบบการจัดการคุณภาพอาหาร 2
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี
933-309	ฝึกงาน

**ปีการศึกษาที่ 4** เน้นการจัดการเรียนการสอนที่เป็นวิชาชีพ มีการเรียนแบบ Active learning อย่างชัดเจนเพิ่มขึ้น เน้นการนำความรู้ที่ได้เรียนมาในปีก่อนหน้านี้ออกไปให้เกิดการใช้งานในเชิงฝึกฝนประสบการณ์ รายวิชาดังกล่าว ได้แก่

933-401	สัมมนา
933-402	โครงงานนักศึกษา 1
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
935-229	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1
933-403	โครงงานนักศึกษา 2

หรือ

933-401	สัมมนา
933-404	โครงการบูรณาการอาหาร 1
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
935-229	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1
933-405	โครงการบูรณาการอาหาร 2

หรือ

933-401	สัมมนา
933-406	สหกิจศึกษา 1
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
933-xxx	วิชาชีพเลือก
935-229	กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1
933-407	สหกิจศึกษา 2

#### รายการหลักฐาน

- มคอ 2 .หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558
- มคอ 3 .รายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร

## AUN 4 : Teaching and Learning Approach

### Criterion 4

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
  - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
  - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]			✓				
4.2 Teaching and learning activities are			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]							
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]				✓			
Overall opinion			✓				

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์AUN 4

##### 4.1 มีการถ่ายทอดปรัชญาการศึกษาไปยังผู้มีส่วนได้เสีย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อตั้งขึ้นตามนโยบายการพัฒนาภาคใต้ โดยมีเจตนารมณ์ตั้งแต่แรกเริ่มที่จะให้เป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคใต้ ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต วิจัย บริการวิชาการและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นที่พัฒนาคคนเพื่อให้เป็นกำลังหลักของสังคม และยึดตามแนวทางการจัดการศึกษาของชาติที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จึงเป็นการจัดการศึกษาตามแนวทางพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน เพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ของการเรียนรู้ และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้องลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน และจากแนวคิดที่ว่า การพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้จึงไม่ได้หยุดอยู่เพียงภายในมหาวิทยาลัยแต่จะดำเนินไปตลอดชีวิต

การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยจากหลักการดังกล่าวข้างต้นนำไปสู่การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome Based Education) โดยการพัฒนาหลักสูตร กระบวน การจัดการเรียนรู้ ที่ มหาวิทยาลัยเชื่อว่าสามารถตอบสนองหลักการดังกล่าวได้ คือ การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning) ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based Learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) และ การเรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning) และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ หลักสูตรมีการกำหนดปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรตามปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรดำเนินการโดยวิทยาเขต กรรมการหลักสูตรมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตร และส่งตัวแทนไปประชาสัมพันธ์ด้วยบางส่วน
2. คณะได้จัดทำวิดีโอเพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยให้สาขาวิชาเสนอข้อมูลเกี่ยวกับหลักสูตรไปยังคณะ
3. นำเสนอหลักสูตรใน website ของคณะและวิทยาเขต
4. ชี้แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ และงานที่ทำได้ ตอนสัมภาษณ์ เพื่อรับเข้าศึกษา
5. ชี้แจง ตอนปฐมนิเทศแก่นักศึกษาใหม่
6. การปลูกฝังระหว่างการเรียนรู้การสอนในชั้นเรียน

#### 4.2 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารมีการจัดการเรียน การสอนหลากหลายรูปแบบเพื่อให้สัมฤทธิ์ผลตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ตารางที่ 3.1)

##### 4.2.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้และสามารถบูรณาการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

คณาจารย์มีการออกแบบการเรียนการสอนให้ครอบคลุมทั้งการสอนบรรยายในชั้นเรียนและการเรียนแบบปฏิบัติการเพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร นอกจากนี้ทางหลักสูตรยังได้จัดให้มีการฝึกงานและการทำสหกิจศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้ ได้ฝึกประสบการณ์ เทคนิค และประยุกต์ใช้ความรู้ที่เรียนกับสถานการณ์จริง ทั้งนี้ผู้ประกอบการจะมี ส่วนช่วยถ่ายทอดประสบการณ์ในสายงาน และส่งเสริมพัฒนานักศึกษาในด้านการปรับตัวในสภาพแวดล้อม ของการทำงานของนักศึกษา

##### 4.2.2 เพื่อให้ นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนการสอนในรายวิชาส่วนใหญ่ผู้สอนจะส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์และกระตุ้นให้ นักศึกษาใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการเรียน การสอน ในรายวิชาอาทิเช่น 933-311 (Food Processing Innovation), 933-342 (Food Quality Assess & Control), 933-221 (Food Micro Biology), 923-204 (Food Processing Technology), 933-372 (Nutrition) และ 933-344 (Food Risk Analysis) ผู้สอนมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอนโดย กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และใช้เทคโนโลยีต่างๆเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น เช่น การใช้ LMS (E-Learning Management System), website schoology, social network, youtube, วิดีโอสื่อการสอน

ในส่วนของการส่งเสริมภาษาอังกฤษสาขาวิชาประชุมเพื่อชี้แจงนโยบาย ข้อกำหนดของคณะและวิทยาเขต ซึ่ง มีการเน้นให้จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning 50% และ มีการสอดแทรกภาษาอังกฤษ โดยคณะ กำหนดให้แต่ละสาขามีภาษาอังกฤษ 100 % อย่างน้อย 1 รายวิชา เช่น รายวิชา 933-311 (Food Processing Innovation) ได้จัดการสอนบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ 100% และ รายวิชา 933-373 (Health Food and Ingredients) ได้จัดการสอนบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ 50% เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามี ความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ภาษาอังกฤษ

##### 4.2.3 มีทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย



หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารมีการจัดรายวิชาที่มีการสอนแบบปฏิบัติการในแขนงที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 937-113 (Organic Chemistry Laboratory), 937-117 (Fundamental Chemistry Laboratory), 937-209 (Basic Analytical Chemistry Laboratory), 937-125 (Life Science Physics Laboratory), 937-166 (Concepts of Biology Laboratory), 933-262 (Microbiology Laboratory), 937-266 (Biochemistry Laboratory) เพื่อนักศึกษาได้พัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งจะเป็นพื้นฐานการทำงานวิจัย ในระดับชั้นปีที่ 3 นักศึกษาได้เรียนรู้ การวางแผนการทดลองสำหรับเทคโนโลยีอาหาร (933 – 304) และ การใช้เครื่องมือและการวิเคราะห์สิ่งปนเปื้อนในอาหาร (933 – 332) นอกจากนี้หลักสูตรได้จัดรายวิชาสัมมนา ( 933 – 401) เพื่อฝึกการหาความรู้และวิชาโครงการนักศึกษา 1 และ 2 (933 – 402 และ 933 – 403) และสหกิจศึกษา 1 และ 2 (933 – 404 และ 933 – 405) สำหรับในระดับชั้นปีที่ 4

#### 4.2.4 มีคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพ

หลักสูตรได้ให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาที่สัมพันธ์กับการสร้างคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาชีพรายวิชาต่างๆ โดยทุกรายวิชาของหลักสูตรมีการปลูกฝังนักศึกษาให้มีความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนการสอนและการสอบ ซึ่งจะเป็นรากฐานที่ดีในการประกอบอาชีพอย่างสุจริตและมีจรรยาบรรณในอนาคต

#### 4.3 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยอาจารย์ผู้สอนสอดแทรกกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในการเรียนการสอน เช่น การนำเสนอ แห่่งเรียนรู้เพิ่มเติม การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำโครงการ มีรายวิชากิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อให้ นักศึกษาทำโครงการที่สนใจ วิทยาเขตมีการจัดกิจกรรมโครงการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต อีกทั้ง หลักสูตรได้จัดนักศึกษาปีที่ 3 และ 4 มีโอกาสฝึกงานและสหกิจศึกษาเพื่อเรียนรู้การปฏิบัติงานจริงในสายงานของตน ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนทักษะการประยุกต์ต้องค้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาต่างๆในสถานการณ์จริง

### AUN 5 : Student Assessment

#### Criterion 5

1. Assessment covers:
  - a. New student admission
  - b. Continuous assessment during the course of study
  - c. Final/exit test before graduation
2. Infostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.

4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]				✓			
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]				✓			
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]					✓		
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			✓				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]			✓				
<b>Overall opinion</b>				✓			

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

### 5.1 กระบวนการประเมินนักศึกษาที่มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารได้มีการกำหนด Expected learning outcome (ELO) ของหลักสูตร (มคอ.2) ซึ่งคณาจารย์ประจำรายวิชาได้กำหนด วัตถุประสงค์ของรายวิชาให้สอดคล้องกับ ELO ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์หลักสูตรซึ่งผู้เข้ามาศึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์คัดเลือกตามโครงการต่างๆ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด (โครงการรับนักศึกษารูปแบบต่างๆ เช่น โครงการเพชรนครินทร์ โครงการตั้งใจดีที่เรียน) รวมทั้งการสอบ เข้าทั้งในรูปแบบของการรับตรง และ admission ระหว่างการเรียน ได้มีการประเมินผู้เรียนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ดังนี้ โดยมีการออกข้อสอบให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ ของรายวิชา และมีการประเมินข้อสอบโดยกรรมการประเมิน ข้อสอบในทุกรายวิชา ซึ่งในการประเมินผู้เรียนของแต่ละรายวิชาออกจากรายวิชาแล้วยังมีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย การประเมินด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านทักษะทางปัญญา โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน นอกจากนี้มีการประเมิน คุณลักษณะของนักศึกษาจากสถานประกอบการ ระหว่างการฝึกงาน หรือ ปฏิบัติสหกิจศึกษา ในการสำเร็จการศึกษาผู้เรียนต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ครบตามเกณฑ์ของหลักสูตร และผ่านการร่วมกิจกรรม ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

รายการหลักฐาน: มคอ 3 มคอ 5 ทรานสคริปกิจกรรม

### 5.2 การประเมินนักศึกษามีระยะเวลา กระบวนการ ภาระเทียบ การให้คะแนน ที่ชัดเจน และมีการสื่อสารไปยังนักศึกษา

ดำเนินการดังนี้ผู้เรียนสามารถเข้าถึง มคอ.3 ได้จาก website ของคณะฯ นอกจากนี้ในคาบเรียน คณาจารย์ในสาขาวิชาได้มีการแจ้งกำหนดการเรียนการสอน วิธีการในการประเมิน แนวปฏิบัติต่างๆ ของ รายวิชา น้ำหนักการประเมินในแต่ละหัวข้อของเนื้อหารายวิชา รวมทั้งเกณฑ์ในการให้ระดับขั้นที่ชัดเจน ทั้งใน การให้ระดับ คะแนนทั้งแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม ซึ่งเป็นการชี้แจง และสร้าง ข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียน กับผู้สอนในการประเมินผลในแต่ละรายวิชา

รายการหลักฐาน: มคอ 3 มคอ 5

### 5.3 การประเมินนักศึกษามีการใช้วิธีการประเมินแบบรูบิค และการให้คะแนนที่มีความเท่าเทียม เชื่อถือได้ และมีความเป็นธรรม

หลักสูตรมีการดำเนินการเรื่องวิธีการในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน โดยการมีการ แต่งตั้งคณะกรรมการ ประเมินข้อสอบ ก่อนการสอบ หลังจากมีการประเมิน จากคณะกรรมการฯ มีการแจ้ง ผลการประเมิน ให้กับผู้สอนทำการแก้ไข ก่อนนำข้อสอบไปใช้ในการประเมิน ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา นอก จกนี้ยังมีการประชุมเพื่อพิจารณา การตัดเกรด การทวนสอบระดับขั้นที่มีความผิดปกติ เพื่อให้ ผู้ประสานงาน รายวิชาดำเนินการต่อไป

รายการหลักฐาน: รายการกรรมการประเมินข้อสอบ รายงานการประชุมของหลักสูตร

### 5.4 การตอบกลับผลประเมินนักศึกษามีกำหนดระยะเวลาทันท่วงทีจะทำให้ศึกษามีโอกาสปรับปรุง พัฒนา

เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ผู้เรียนจะทำ ประเมินรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนผ่านผ่านทาง web site ผู้สอน ซึ่งผู้สอนจะต้องรายงานผลการประเมินและข้อปรับปรุงใน มคอ.5 และผู้สอนจะนำผลการประเมินจากนักศึกษาในเทอมนั้นๆ มา ปรับปรุงสำหรับการเรียนการสอนในเทอมถัดไป และมีการประชุมหลังจาก ทราบผลการเรียนในครึ่งเทอมแรกของสาขาวิชา อาจารย์ผู้สอนแจ้งเด็กเป็นรายคน แจ้งตอนประกาศคะแนน สรุปผลการประเมินโครงการเทียบกับปีที่แล้ว

**รายการหลักฐาน:** มคอ 5 โครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา แบบรายงานคะแนน สรุปคะแนนโครงการอาจารย์ที่ปรึกษาพบนักศึกษา

### 5.5 กระบวนการอุทธรณ์ผลการประเมินของนักศึกษา

หากนักศึกษามีข้อสงสัยในระดับชั้นของแต่ละรายวิชา นักศึกษา สามารถสอบถามข้อสงสัย เกี่ยวกับคะแนนและเกรด กับอาจารย์ผู้สอนได้โดยตรง หรือนักศึกษาสามารถขอ ทบทวนการออกระดับชั้นของแต่ละรายวิชาผ่านทางหัวหน้าสาขา หรือผู้บริหารระดับคณะฯ ได้

**รายการหลักฐาน:** บันทึกข้อความร้องเรียน รายงานการประชุม ระเบียบการร้องเรียนเกี่ยวกับคะแนนและเกรด

## AUN 6 : Academic Staff Quality

### Criterion 6

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
  - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
  - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
  - develop and use a variety of instructional media;
  - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
  - reflect upon their own teaching practices; and
  - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.

6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.
8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			✓				
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]		✓					
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]			✓				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			✓				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			✓				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to			✓				

motivate and support education, research and service [9]							
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			✓				
Overall opinion			✓				

**ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6**

**6.1 การวางแผนสำหรับบุคลากรทางการศึกษา (ความสำเร็จ การขึ้นตำแหน่ง การให้ออกจากงาน และการเกษียณอายุ)**

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

มีการวางแผนและดำเนินการตามแผนบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลสายวิชาการ เช่น แผนความก้าวหน้าทางสายงาน ยกย่องชมเชย การสับเปลี่ยนอัตรากำลัง การเลิกจ้าง และการเกษียณอายุงาน เพื่อเติมเต็มความจำเป็น ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ มีการคำนวณภาระงานสอนของอาจารย์ทุกท่านในหลักสูตรและส่งไปยังกองการบริหารและพัฒนายุทธศาสตร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เพื่อขอกรอบตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตร

**แผนการพัฒนาความก้าวหน้าทางอาชีพของบุคลากรสายวิชาการบุคลากรสายวิชาการ** เมื่อมีคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งครบถ้วน สามารถยื่นขอรับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

**ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์** ดำรงตำแหน่งอาจารย์และได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วมาแล้ว

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่าเก้าปี
- 2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่าห้าปี
- 3) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่าสองปี

**ตำแหน่งรองศาสตราจารย์** ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสามปี

**ตำแหน่งศาสตราจารย์** ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์และได้ปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่าสองปี

**6.2 มีการติดตามประเมินสัดส่วนของบุคลากรต่อนักศึกษาและภาระงานเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษางานวิจัย และการให้บริการ**

มีการแบ่งภาระงานสอนของคณาจารย์ในหลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร โดยกระจายภาระงานสอนของอาจารย์ในหลักสูตรให้ใกล้เคียงกัน ซึ่งได้มีการจัดการประชุมในหลักสูตรเพื่อพิจารณาทั้งในเรื่องการขอครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียน การสอน มีการแต่งตั้งคณะกรรมการในการบริหารหลักสูตรโดยมีอาจารย์ในหลักสูตรเป็นกรรมการ

**รายการหลักฐาน:** แผนภาระการสอนสอนของคณาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร

### 6.3 เกณฑ์การรับบุคคลากรเข้าทำงานมีการนำเรื่องจรรยาบรรณมาประเมิน มีการแจกแจงรายละเอียดในเรื่องภาระหน้าที่ การเลื่อนตำแหน่ง และ การเลิกจ้าง

หลักเกณฑ์การสรรหาบุคลากรสายวิชาการ

1. อนุมัติการแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและคัดเลือกบุคคล
2. กำหนดภาระงานของตำแหน่งและคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่ใช้ในการสรรหาและคัดเลือก3.

คณะกรรมการสรรหาและคัดเลือก ประกอบด้วย

3.1 ผู้บังคับบัญชาระดับรองอธิการบดี/คณบดี หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาดังกล่าว เป็นประธานกรรมการ

3.2 ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้าภาควิชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาดังกล่าว เป็นกรรมการ

3.3 ผู้ทรงคุณวุฒิ 1-3 คน เป็นกรรมการ

4. หน้าที่ของคณะกรรมการสรรหาและคัดเลือก

4.1 กำหนดวิธีการสรรหาและคัดเลือกเพื่อให้ได้มาซึ่งผู้มีความรู้ความสามารถและเหมาะสมกับตำแหน่ง4.2 ดำเนินการสรรหาและคัดเลือก

5. วิธีการสรรหาและคัดเลือก มีดังนี้

5.1 สอบข้อเขียน

5.2 สอบปฏิบัติ

5.3 สอบสัมภาษณ์ตามแบบประเมินที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.4 วิธีการอื่นใดตามที่คณะกรรมการสรรหาและคัดเลือกกำหนดตามที่เห็นเหมาะสมแล้วรายงานให้มหาวิทยาลัยทราบ

6. ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกต้องผ่านเกณฑ์ในแต่ละวิธีคือ สอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบสัมภาษณ์ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70

#### กระบวนการคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการ

1. อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและคัดเลือก โดยมีคณะกรรมการ 3-5 คน
2. กำหนดภาระงานของตำแหน่งคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง และวิธีการที่ใช้ในการสรรหาและคัดเลือก
3. ประกาศรับสมัครสอบคัดเลือก
4. ดำเนินการสรรหาและคัดเลือกตามวิธีการที่กำหนด
5. ประกาศผู้ผ่านการคัดเลือกนโยบายในการจ้างงานบุคลากรสายวิชาการการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ให้จ้างจากผู้ผ่านกระบวนการสรรหาและคัดเลือกตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการกำหนด และให้อธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นผู้มีอำนาจสั่งจ้างและลงนามในสัญญาจ้าง

โดยการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

1. การจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย จ้างครั้งแรกให้จ้างจนถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีนั้น
2. การจ้างครั้งต่อไประยะเวลาการจ้างขั้นต่ำ ไม่ต่ำกว่า 1 รอบการประเมิน (6 เดือน) แต่ไม่เกิน 5 ปี
3. พนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งวิชาการที่ได้รับการจ้างมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี งบประมาณ และดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ การจ้างต่อจ้างได้จนครบเกษียณอายุตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. การทำสัญญาจ้างให้ทำตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้หน่วยงานที่จะจ้างกำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับภาระงานที่จะมอบหมายให้พนักงานมหาวิทยาลัยปฏิบัติให้ชัดเจน และให้ถือว่าข้อตกลงดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้างด้วย 5. อัตราค่าจ้างเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### 6.4 ประสิทธิภาพการทำงานของบุคลากรมีการกำหนดอย่างชัดเจนและมีการประเมิน

มหาวิทยาลัยได้ประกาศคุณลักษณะในหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการไว้อย่างชัดเจน ได้แก่ ความสามารถเชิงสมรรถนะหลักจำนวน 5 ข้อ และสมรรถนะเฉพาะงานจำนวน 3 ข้อ ดังนี้

##### สมรรถนะหลัก 5 ข้อ ได้แก่

1. **จริยธรรม** การดำรงตนและประพฤติปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมทั้งตามกฎหมาย คุณธรรมจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพและจรรยาบรรณบุคลากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
2. **มุ่งเน้นผู้รับบริการ** ความตั้งใจและความพยายามในการให้บริการแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มาติดต่อ
3. **การทำงานเป็นทีม** ความตั้งใจที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นเป็นส่วนหนึ่งของทีมงาน หน่วยงานหรือสถาบัน รวมทั้งความสามารถในการสร้างและรักษาสัมพันธภาพกับสมาชิกในทีม
4. **ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ** ความสนใจใฝ่รู้ ส่งสมความรู้ ความสามารถของตนในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยการศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง จนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ประสบการณ์ เข้ากับการปฏิบัติงานให้เกิดผลสัมฤทธิ์
5. **การมุ่งผลสัมฤทธิ์** ความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติหน้าที่ราชการให้ดีหรือให้เกินมาตรฐานที่มีอยู่ การสร้างพัฒนาผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานตามเป้าหมายที่ยาก และท้าทายชนิดที่อาจไม่เคยมีผู้ใดสามารถกระทำได้มาก่อน

##### สมรรถนะเฉพาะงาน จำนวน 3 ข้อ ได้แก่

1. ความรู้ความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบ มีความรู้ความเข้าใจในระบบและขั้นตอนการทำงาน รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จได้
2. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ มีทักษะ ความชำนาญที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในงานที่รับผิดชอบ
3. ความสามารถในการประสานงาน การติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็นต่าง ๆ ระหว่างบุคคลหรือหน่วยงานได้อย่างถูกต้องและชัดเจนโดยวาจา ลายลักษณ์อักษร รวมทั้งการแสดงออกด้วยท่าทางที่เหมาะสมทำให้เกิดผลดีแก่ทุกฝ่ายและบรรลุเป้าหมายของงาน

#### 6.5 มีการระบุความต้องการการอบรม พัฒนาบุคลากร และกิจกรรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในด้านต่างๆ

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารได้ดำเนินการตามระบบของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ที่ส่งเสริมให้บุคลากรได้พัฒนาความรู้ความสามารถที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ โดยทางวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้จัดสรรงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ในหลักสูตรให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น โดยจัดสรรงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาในวิชาชีพ อาทิ- สนับสนุนทุนพัฒนาอาจารย์ เพื่อศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก-สนับสนุนงบประมาณเพื่อให้บุคลากรในหลักสูตรได้พัฒนาความรู้ ในศาสตร์ที่สนใจ หรือที่เกี่ยวข้องกับการ



ทำงาน ในทุกปี โดยสนับสนุนงบประมาณ คนละ 11,000 บาท/ปี - สนับสนุนทุนโครงการพัฒนาผู้สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์

นอกจากนี้ ยังมีการจัดโครงการพัฒนาบุคลากร ตามความต้องการของหลักสูตร โดยให้หลักสูตรส่งโครงการ มายังคณะ และคณะส่งต่อให้ส่วนกลาง เพื่อพิจารณาขอรับการสนับสนุนงบประมาณในแต่ละปี และเมื่อ โครงการได้รับการพิจารณาสนับสนุนงบประมาณแล้ว จึงนำมากำหนดเป็นปฏิทินการจัดโครงการพัฒนา บุคลากรประจำปี เพื่อกำหนดระยะเวลาและผู้รับผิดชอบโครงการ

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารได้ดำเนินการโดยจัดส่งบุคลากรเข้าร่วมโครงการที่วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้ดำเนินการจัดโครงการเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรเช่น โครงการปฐมนิเทศและพัฒนาอาจารย์ใหม่ โครงการที่เน้นทางด้าน การเรียน การสอนนอกจากนี้หลักสูตรยังสนับสนุนให้บุคลากรได้ไปนำเสนอผลงานทาง วิชาการในระดับนานาชาติ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างความร่วมมือในการทำวิจัย ทั้งนี้การ พัฒนาศักยภาพของอาจารย์ทางด้านวิชาชีพนั้น จะถูกกำหนดจากระเบียบของมหาวิทยาลัย ในเรื่องของการ ประเมินผลการปฏิบัติงานและเรื่องการขอตำแหน่งทางวิชาการ ซึ่งมีกรอบของระยะเวลาที่จะต้องดำเนินการ อย่างชัดเจน โดยหลักสูตร คณะและหน่วยงานจะส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเป็นระยะซึ่งสามารถชี้วัดได้จาก ผลงานของบุคลากรที่มีคุณภาพ

ลำดับที่	วัน/เวลา	กิจกรรม	รายชื่อผู้เข้าร่วม
1	วันที่ 26-27 มกราคม 2560	Food Safety Forum # 96 Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) ม.เกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร	ดร.พรพงษ์ สุทธิรักษ์
2	วันที่ 23 ก.พ. 2560	Lunch talk กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ม. สงขลานครินทร์	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์
3	วันที่ 8 มี.ค. 2560	Lunch talk ความสำเร็จจากการเข้าร่วม โครงการเขียน manuscript นอกสถานที่	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจิ่ง ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์
4	วันที่ 10 มี.ค. 2560	สร้างแรงบันดาลใจและแนวทางสู่ความเป็น เลิศด้านงานวิจัยและนวัตกรรม	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม
5	วันที่ 28 มี.ค. 2560	Lunch talk โดย Visiting Professor จาก UPM	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจิ่ง ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์
6	วันที่ 19 เม.ย. 2560	Lunch talk การพัฒนาโครงงานนักศึกษา ไปสู่ผลงานตีพิมพ์	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม
7	วันที่ 4 พ.ค. 2560	ทฤษฎีสู่ การนำไปใช้งาน และการทดสอบ อายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์
8	วันที่ 5 พ.ค. 2560	ประชุมชี้แจง การจ่ายค่าตอบแทนพนักงาน มหาวิทยาลัยตำแหน่งวิชาการ	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์
9	วันที่ 29 พ.ค.-2 มิ.ย. 2560	การอบรมการเขียนโครงการวิจัย (ลูกไก่)	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม

10	วันที่ 5 มิ.ย. 2560	ระบบยืมเงินทรองจ่ายและระบบติดตามเอกสารออนไลน์	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจริง
11	วันที่ 6 มิ.ย. 2560	การจัดการศึกษาตามแนวทาง OBE โดยใช้เกณฑ์ AUN-QA	ผศ.วันชัย สุทธิรัตน์ ผศ.ดร.ชัชวาล โชติมากร ดร.พรพงษ์ สุทธิรักษ์ ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจริง ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ ดร.วิบูลย์ ป้องกันภัย ดร.ธีรศักดิ์ ปันวิชัย Dr.Karthikeyan Venkatachalam
12	วันที่ 15 มิ.ย. 2560	สัมมนาวิชาการ เรื่อง “เดินหน้าอุตสาหกรรมมะพร้าวไทยจากฐานชีวภาพ” วันพฤหัสบดีที่ ๑๕ ห้องประชุม โรงแรมรามาร การ์เด้นส์ ถนนวิภาวดี กรุงเทพฯ	ดร.วิบูลย์ ป้องกันภัย
13	วันที่ 19-20 มิ.ย. 2560	LMS2	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ ดร.วิบูลย์ ป้องกันภัย
14	วันที่ 20 มิ.ย. 2560	ประชุมชี้แจงกรอบวิจัยในส่วนภูมิภาค ภาคใต้ ประจำปีงบประมาณ 2561 ณ โรงแรมไดมอนด์พลาซ่า หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	ดร.วิบูลย์ ป้องกันภัย
15	วันที่ 21 มิ.ย. 2560	Lunch talk การจ่ายค่าตอบแทนผู้มีตำแหน่งทางวิชาการ	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจริง ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ ดร.วิบูลย์ ป้องกันภัย
16	วันที่ 22-23 มิ.ย. 2560	AUN-QA implementation (Gap Analysis)	ผศ.ดร.ชัชวาล โชติมากร ผศ.วันชัย สุทธิรัตน์ ดร.พรพงษ์ สุทธิรักษ์
17	วันที่ 3 ก.ค. 2560	กองการเจ้าหน้าที่สัญญาจร	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจริง
18	วันที่ 4 ก.ค. 2560	The visit PSU-exchange 2011	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจริง ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ ดร.ธีรศักดิ์ ปันวิชัย
19	วันที่ 5 ก.ค. 2560	Lunch talk Prof. Ken Miyata	ผศ.วันชัย สุทธิรัตน์

			ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจรรย์ ดร.ชูขวัญ เตชกานนท์ Dr.Karthikeyan Venkatachalam
20	วันที่ 31 ก.ค. 2560	กิจกรรมปฐมโหวาท	ผศ.ดร.ปารมี หนูนิ่ม ผศ.ดร.สมหวัง เล็กจรรย์ ดร.ธีรศักดิ์ ปันวิชัย
21	วันที่ 16 – 19 กรกฎาคม 2560	โครงการพัฒนาบุคลากร(นอกสถานที่) ” ศึกษาดูงานโครงการเกษตรพื้นที่สูงตาม แนวทางพระราชดำริ เพื่อการพัฒนา SCIT 4.0 อย่างยั่งยืน” ณ สถานีเกษตรหลวงอ่าง ขาง	ดร.วิบูลย์ ป้องกันภัย ผศ. วันชัย สุทธิรัตน์ Dr.Karthikeyan Venkatachalam

#### 6.6 มีการบริหารจัดการสมรรถภาพในการทำงาน รวมทั้งการให้รางวัล การประกาศเกียรติคุณเพื่อเป็นขวัญกำลังใจในการพัฒนาการศึกษา การทำงานวิจัย และงานบริการของบุคลากร

ระบบการให้รางวัลและการยกย่องบุคลากรสายวิชาการเพื่อเป็นการยกย่องเชิดชูเกียรติคุณและเป็นขวัญกำลังใจในการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากรสายวิชาการ เมื่อได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จึงได้มอบเงินรางวัลเนื่องในโอกาสวันสำคัญของวิทยาเขต ดังนี้

- 1) ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ เงินรางวัล 10,000 บาท
- 2) ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ (อยู่ระหว่างการพิจารณา)
- 3) ได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ (อยู่ระหว่างการพิจารณา)

#### กระบวนการประเมินการสอน (ตามเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการ)

คณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ก.พ.อ.) ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ โดยให้มีผลการสอนตามที่สถาบันกำหนด ทั้งนี้

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการประเมินผลการสอน ประกอบด้วย 1) คณบดีหรือรองคณบดีที่คณบดีมอบหมาย เป็นประธานอนุกรรมการ 2) กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในสาขานั้น ๆ ซึ่งดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าตำแหน่งที่เสนอขอตำแหน่งทางวิชาการ เป็นอนุกรรมการ 3) หัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้าสาขาวิชา เป็นอนุกรรมการและเลขานุการผู้ยื่นขอตำแหน่งทางวิชาการ จะต้องยื่นขอประเมินผลการสอนด้วย ซึ่งอาจขอรับการประเมินผลการสอนล่วงหน้าก่อนขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยให้ผลประเมินการสอนมีอายุได้ไม่เกิน 3 ปี

กระบวนการการประเมิน และวัดผลการดำเนินของบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการประกาศเกณฑ์ในการประเมินผลงานของแต่ละหลักสูตร) ผลต่อการพิจารณาขึ้นเงินเดือนมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ ดังนี้

- 1) รอบการประเมิน ให้ดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติราชการปีละ 2 รอบ ตามปีงบประมาณ ดังนี้
  - 1.1 ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม - 31 มกราคม

- 1.2 ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ - 31 กรกฎาคม
- 2) องค์ประกอบการประเมินและสัดส่วนค่าน้ำหนักในการประเมิน
  - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ของงาน สัดส่วนค่าน้ำหนักในการประเมิน ร้อยละ 80
  - 2.2 พฤติกรรมการปฏิบัติราชการ ส่วนค่าน้ำหนักในการประเมิน ร้อยละ 20
- 3) การกำหนดระดับผลการประเมิน แบ่งระดับผลการประเมินออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ระดับดีเด่น
 

คะแนนรวมร้อยละ 90 – 100	ระดับดีมาก
คะแนนรวมร้อยละ 80 – 89	ระดับดี
คะแนนรวมร้อยละ 70 – 79	ระดับพอใช้
คะแนนรวมร้อยละ 60 – 69	ต้องปรับปรุง
คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60	ไม่ผ่านการประเมิน และไม่ได้รับการพิจารณาเพิ่มค่าจ้าง
- 4) ระดับการประเมิน กำหนดให้มีการประเมิน 3 ระดับ ดังนี้
  - 4.1 ระดับที่ 1 การประเมินตัวบุคคล โดยคณะกรรมการของภาควิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชา และต้องมีผู้บังคับบัญชาชั้นต้นเป็นกรรมการ
  - 4.2 ระดับที่ 2 คณะกรรมการกลั่นกรองผลการประเมินการปฏิบัติราชการระดับคณะหรือหน่วยงาน
  - 4.3 ระดับที่ 3 คณะกรรมการกลั่นกรองผลประเมินการปฏิบัติราชการระดับมหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัย

**สมรรถนะบุคลากร (การกำหนดสมรรถนะ เกณฑ์การประเมินสมรรถนะบุคลากรสายวิชาการ กระบวนการในการประเมิน และการปรับเงินเดือน) – competency online**

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติราชการสายวิชาการ ดังนี้

- 1) ความสามารถเชิงสมรรถนะหลัก (Core Competency)
  - 2) ความสามารถเชิงสมรรถนะด้านการบริหาร (Managerial Competency)
  - 3) ความสามารถเชิงสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Functional Competency) บุคลากรสายวิชาการ ให้ประเมินสมรรถนะข้อ 1) จำนวน 5 ข้อ และข้อ 3) จำนวน 3 ข้อ บุคลากรสายวิชาการที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหาร ให้ประเมินสมรรถนะข้อ 1) จำนวน 5 ข้อ และให้เลือกสมรรถนะใน 2) และหรือ 3) รวมจำนวน 3 ข้อการประเมินสมรรถนะ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีประเมินผลการปฏิบัติราชการของบุคลากรสายวิชาการ
- 6.7 มีการตรวจ ติดตามชนิดและปริมาณงานวิจัยของบุคลากรทางการศึกษา และมีการ benchmark เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนา**

อาจารย์ในหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารมีการผลิตผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับชาติและนานาชาติในรายการต่างๆ ได้แก่

1. ผลงานตีพิมพ์
2. Proceedings
3. บริการวิชาการ
4. การผลิตหนังสือ เอกสาร ตำรา
5. การขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอก

**รายการผลงานตีพิมพ์วารสารทางวิชาการ ดังนี้**

1. Chotimarkorn, C., 2014. Quality changes of anchovy (*Stolephorus heterolobus*) under refrigerated storage of different practical industrial methods in Thailand. *Journal of Food Science and Technology*. 51, 285-293.
2. Chotimarkorn, C., Silalai, N., Chaitanawisuit, N. 2010. Postmortem change in farmed spotted Babylon snail (*Babylonia areolata*) during ice storage. *Food Science and Technology International*. 16, 227-284.
3. วิภาวดี สำแดง, ทิฆัมพร ไม้เรียง, เบญจมาภรณ์ พิมพ์ และ สมหวัง เล็กจรัส. 2558. การยืดอายุการเก็บรักษาควักลิ้งเห็ดแครงและน้ำพริกเห็ดแครง. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 20(2): 1-15.
4. Songsaeng, S., Sophanodora, P., Kaewsritthong, J. and Ohshima, T. 2010. Quality changes in oyster (*Crassostrea belcheri*) during frozen storage as affected by freezing and antioxidant. *Food Chemistry*, 123: 286-290.
5. Songsaeng, S., Sophanodora, P., Kaewsritthong, J. and Ohshima, T. 2010. Effect of different storage conditions on quality of white-scar oyster (*Crassostrea belcheri*). *International Food Research Journal*, 17: 491-500.
6. Venkatachalam, K. (2016). Postharvest physiology and handling of longkong fruit: A review. *Fruits*. 71 (5): 289-298.
7. Venkatachalam, K. and Meenune, M. (2015). Effect of packaging on postharvest quality changes of longkong. *Walailak Journal of Science and Technology*. 12(3): 229-236.
8. Venkatachalam, K. and Meenune, M. (2015). Effect of methyl jasmonate on physiological and biochemical quality changes of longkong fruit under low temperature storage. *Fruits*. 70(2): 69-75.
9. Venkatachalam, K. (2015). The different concentration of citric acid on inhibition of longkong pericarp browning during low temperature storage. *International Journal of Fruit Science*. 15(4): 353-368.
10. Keawpeng, I. and Venkatachalam, K. (2015). Effect of aging on changes in rice physical qualities: a review. *International Food Research Journal*. 22(6): 2180-2187.
11. Venkatachalam, K., Rangasamy, R. and Krishnan, V. (2014). Evaluation of antioxidant activity and scavenging ability of selected fruits and vegetables from South India. *International Food Research Journal*. 21(3): 1003-1007.
12. Venkatachalam, K. and Meenune, M. (2014). Physiological changes of longkong fruit during different storage conditions. *Advances in Environmental Biology*. 8(21): 362-368.
13. Venkatachalam, K. and Meenune, M. (2012). Changes in physiochemical quality and browning related enzyme activity of longkong fruit during four different weeks of on tree maturation. *Food Chemistry*. 131(4): 1437-442.
14. Venkatachalam, K. and Meenune, M. (2012). Physical and chemical quality changes of longkong during passive modified atmospheric storage. *International Food Research Journal*. 19(3): 795-800.

15. Venkatachalam, K. and Meenune, M. (2012). Effect of methyl jasmonate on alleviation of chilling injury in longkong fruit during storage. *Agricultural Science Journal*. 43(3): 423-426.
16. Techakanon, C., & Barrett, D. M. (2017). The effect of calcium chloride and calcium lactate pretreatment concentration on peach cell integrity after high-pressure processing. *International Journal of Food Science & Technology*.
17. Techakanon, C., Gradziel, T. M., Zhang, L., & Barrett, D. M. (2016). The Impact of Maturity Stage on Cell Membrane Integrity and Enzymatic Browning Reactions in High Pressure Processed Peaches (*Prunus persica*). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 64(38), 7216-7224.
18. Techakanon, C., Gradziel, T. M., & Barrett, D. M. (2016). Effects of Peach Cultivar on Enzymatic Browning Following Cell Damage from High-Pressure Processing. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 64(40), 7606-7614.
19. Techakanon, C., Smith, G. M., Jernstedt, J., & Barrett, D. M. (2017). The effect of high pressure processing on clingstone and freestone peach cell integrity and enzymatic browning reactions. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 39, 230-240.

#### รายการ Proceeding ดังนี้

1. Nirucha Poonsawas, Harutai Somtrong, Areeya Damdee, Piyawat Rakchuay and Viboon Pongkanpai. 2017. Validation of the cleaning for the dirt finished products. *The Consortium of Cooperative Education in Agro-Industry and Management 2017 (COCEAM 2017)*, 20-21 July 2017. pp. 24-25.
2. Jiraporn Waharak, Maneerat Senee, Atthaphon Jun-oiy and Viboon Pongkanpai. 2017. Reducing percent losing of tuna meat during filling process. *The Consortium of Cooperative Education in Agro-Industry and Management 2017 (COCEAM 2017)*, 20-21 July 2017. pp 48-49.
3. Phanthiwa Thijai, Paramee Noonim and Racha Tepsorn. 2017. Efficacy of Acidified Nitrite on the Contamination Reduction of *Salmonella* Typhimurium on Chicken Meat. *Proceeding of The 19th Food Innovation Asia Conference 2017 (FIAC 2017)*, 15-17 June 2017. pp 104-111.

4. Muna Lorheem, Paramee Noonim and Racha Tepsorn. 2017. Antimicrobial Properties of Eugenol and Cinnamaldehyde in Binary and Ternary Combinations. Proceeding of The 19th Food Innovation Asia Conference 2017 (FIAC 2017), 15-17 June 2017. pp 112-120.
5. Lekjing, S., Noonim, P., & Boottajejan, S. 2017. Substitution of wheat flour with Sangyod brown rice flour in snack products: Effects on physicochemical and sensory properties. Starch Update 2017. The Bangkok International Trade & Exhibition Centre (BITEC), Bangkok, Thailand. 27 February-2 March 2017.
6. Noonim, P., Lekjing, S. and Venkatachalam, K. 2016. Innovation of coating and packaging design for extending shelf life of Chaiya salted egg. The 10<sup>th</sup> IMT-GT UNINET Conference 2016 (Bioscience: The Element of Life). Prince of Songkla University, Hat Yai, Thailand. 1-2 December 2016.
7. Lekjing, S., Noonim, P. and Boottajejan, S. 2016. Substitution of wheat flour with Sangyod brown rice flour in snack products: effects on physicochemical and sensory properties. The 11th International Workshop for East Asian Young Rheologists (IWEAYR-11). Shenzhen University, Shenzhen, China. 20-23 January 2016.
8. Lekjing, S. 2015. Effect of chitosan and clove oil on pork sausage product. The 10th International Workshop for East Asian Young Rheologists (IWEAYR-10). Kyushu University, Fukuoka, Japan. 4-7 February 2015.
9. Lekjing, S. and Siripongvutikorn, S. 2557. Thermal inactivation of *Listeria monocytogenes* in oyster (*Crassostrea belcheri*) meat and pasteurization effects on meat quality. The 5th International Symposium on Wellness, Healthy Lifestyle and Nutrition 2014. Lee Garden Plaza Hotel, Hat Yai, Songkhla, Thailand. 2-3 December 2014.
10. สมหวัง สงแสง. 2557. การศึกษาสมบัติทางกายภาพและการยอมรับทางประสาทสัมผัสของไส้กรอกหมู โดยการเคลือบไคโตซานร่วมกับน้ำมันหอมระเหยกานพลู. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 4-7 กุมภาพันธ์ 2557. หน้า 59-66.
11. จิตรติมา ทิพย์อักษร ศศิลักษณ์ เหมียนเอียด และสมหวัง สงแสง. 2555. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของหอยแมลงภู่ (*Perna viridis*) ลวกในระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิแช่เย็น. การประชุมวิชาการ วลัยลักษณ์ ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช. 21 มิถุนายน 2555. หน้า 241-242.
12. สุกานดา วิเชียร สุทธิณี ศรีเทพ และ สมหวัง สงแสง. 2555. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของปลาเกะตักอบแห้งระหว่างการเก็บรักษาในสภาวะต่างกัน. การประชุมวิชาการ วลัยลักษณ์ ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช. 21 มิถุนายน 2555. หน้า 239-240.
13. Songsaeng, S., Sophanodora, P., Kaewsritthong, J. and Ohshima, T. 2553. Effects of antioxidant on lipids of white-scar oyster (*Crassostrea belcheri*) during frozen storage. The

- 2010 Spring Meeting of the Japanese Society of Fisheries Science, College of Bioresource Sciences, Nihon University, ฟุจิซาวะ คานะกาะ ประเทศญี่ปุ่น. 26-30 มีนาคม 2553. หน้า 187.
14. Songsaeng, S., Sophanodora, P., Kaewsritthong, J. and Ohshima, T. 2552. Changes in lipid of white-scar oyster (*Crassostrea belcheri*) during chilled storage under different salt concentrations. Proceeding of the Food Innovation Asia Conference 2009: Value Creation through Innovation in Food Technology, ไบเทค กรุงเทพฯ ประเทศไทย. 18-19 มิถุนายน 2552. หน้า 55.
15. Janturod, W. and Noonim, P. 2015. Preliminary study on inhibitory effect of mixed betel leaves and cinnamon crude extracts on growth of *Aspergillus flavus* and *Aspergillus niger* isolates. Proceeding of Asian Food Conference 2015, Pasay, The Philippines. June 24-26, 2015.
16. Yousuk, J, Saetiwi, T, Noonim P. 2011. Antifungal Activity of Garlic against Bread Mold. The 4th International Seminar of Indonesia Society For Microbiology, Bali, Indonesia. June 22-24, 2011.
17. Noonim P., Mahakarnchanakul W., Frisvad J.C., Samson R.A. Ecology of ochratoxin A producing fungi in Thai coffee beans. International Commission on Food Mycology 2007 Workshop, Key West, Florida, USA. June 4-6, 2007.
18. Noonim P., Mahakarnchanakul W., Frisvad J.C., Samson R.A. Biodiversity of ochratoxigenic *Aspergillus* spp. in Thai coffee beans. Asian Mycology Congress (AMC 2007), Penang, Malaysia. December 2-6, 2007.
19. Noonim P., Mahakarnchanakul W., Frisvad J.C., Samson R.A. Ecology and taxonomy of ochratoxigenic *Aspergillus* spp. from coffee beans in Thailand. 3rd Advances Against Aspergillois, Miami Beach, Florida, USA. January 16-19, 2008.
20. Varga J., Noonim P., Kocsube S., Toth B., Meiyer M., Perrone G., Frisvad J.C. and Samson R.A. Proceeding of the 15th International Congress of the Hungarian Society for Microbiology, Eötvös Loránd University, Budapest, Hungary. July 18-20, 2007.
21. Varga, J., Meiyer, M., Frisvad, J.C., Noonim, P. and Samson, R.A. New taxa in *Aspergillus*. Proceeding of the *Aspergillus* Systematics in the Genomic Era: An International Workshop, CBS Fungal Biodiversity Centre, Utrecht, The Netherlands. April 12-14, 2007.

### Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2560				2	2	0.2
2559				2	2	0.2



2558				2	2	0.2
2557	1			5	6	0.7
2556				2	2	0.2
2555						0
2554		1		2	3	0.3

#### Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors	-	-	-	-	-
Associate/ Assistant Professors	-	-	-	-	-
Full-time Lecturers	6	4	10	356.72	90
Part-time Lecturers	-	-	-	-	-
Visiting Professors/ Lecturers	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	6	4	10	356.72	90

#### Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2559	356.72	3558.44	1 : 9.975

#### AUN 7 : Support Staff Quality

#### Criterion 7

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research, and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment, and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined, and duties are allocated based on merits, qualifications, and experiences.
3. Competencies of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant, and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research, and service.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility, and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research, and service [1]			✓				
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]				✓			
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]				✓			
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified, and activities are implemented to fulfil them [4]				✓			
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research, and service [5]			✓				
Overall opinion				✓			

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีมีสาขารัฐประศาสนศาสตร์ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนสำหรับคณาจารย์และนักศึกษาโดยใช้ระบบรวมศูนย์ ประกอบด้วยห้องสมุด ศูนย์สารสนเทศ ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และศูนย์บริการนักศึกษา ซึ่งควบคุมดูแลโดยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะทางและมีจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการ ทั้งนี้คณาจารย์ในหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารได้มีส่วนร่วมให้การสนับสนุนบุคลากรในหน่วยต่างเพื่อพัฒนาปรับปรุงศักยภาพในการให้บริการให้ดียิ่งๆขึ้นไป

## 7.1 การวางแผนสำหรับบุคลากรสายสนับสนุน (ห้องสมุด, ห้องปฏิบัติการ, เทคโนโลยีและสารสนเทศและการบริการนักศึกษา) เพื่อให้มีการดำเนินการสนับสนุนงานด้านวิชาการ งานวิจัย และงานบริการวิชาการ

มีการวางแผนสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนเกี่ยวกับภาระงานและการปฏิบัติตามแผนในทุกภาคการศึกษา โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รวมทั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นผู้รับผิดชอบด้านกำลังคนทั้งหมด มีการวางแผนบุคลากรสายสนับสนุนล่วงหน้าสำหรับภาคการศึกษาที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้มีการดำเนินการสนับสนุนงานด้านวิชาการ งานวิจัย รวมทั้งงานบริการวิชาการให้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดส่วนกลางบริการสำหรับอาจารย์และนักศึกษามีทั้งหนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศรวมทั้งมีการส่งเสริมการใช้งานของข้อมูลและทรัพยากรในห้องสมุดโดยพนักงานห้องสมุดที่เชี่ยวชาญ ภาควิชาได้วางแผนที่จะให้คำแนะนำสำหรับการซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา สำหรับห้องปฏิบัติการ นักวิทยาศาสตร์จะมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการทดลองสำหรับนักศึกษาในห้องปฏิบัติการ นักศึกษาได้มีการปฏิบัติทดลองในห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร และห้องปฏิบัติการเคมีอาหารโดยมีอาจารย์และนักศึกษาเป็นผู้สอนและควบคุมปฏิบัติการทดลองพร้อมคู่มือปฏิบัติการเป็นสื่อการสอน ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยได้ให้บริการคอมพิวเตอร์กับบุคลากรและนักศึกษา ซึ่งจะได้รับข้อมูลโดยบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีคุณภาพ และได้มีการปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ในเว็บไซต์คณะและมหาวิทยาลัยอยู่เสมอ ได้แก่ ข้อมูลของอาจารย์และนักนักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา ทุนการศึกษา และข่าวสารของมหาวิทยาลัย สำหรับการบริการนักศึกษา คำแนะนำหรือข่าวสารต่างๆ นักศึกษาจะได้รับจากบุคลากรบริการนักศึกษา โดยคณะจะมีเจ้าหน้าที่บริการนักศึกษาที่มีความรับผิดชอบสำหรับการลงทะเบียน การฝึกอบรม หรือบริการอื่นให้กับนักศึกษา บุคลากรจะได้รับแผนงานจากคณบดีคณะและผู้ช่วยอธิการฝ่ายกิจการนักศึกษาก่อนภาคการศึกษาถัดไป

## 7.2 กระบวนการสรรหาและหลักเกณฑ์ เพื่อกำหนดในการมอบหมาย การดำเนินงาน และการเลื่อนตำแหน่ง

หลักเกณฑ์และกระบวนการสรรหาบุคลากรสายสนับสนุนของมหาวิทยาลัย โดยจะมี กระบวนการคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนได้ใช้ระบบการแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาและคัดเลือก จำนวน 3 – 5 คน ประกอบด้วย ผู้บังคับบัญชาระดับรองอธิการบดี/คณบดี หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นประธานกรรมการ, ผู้บังคับบัญชาระดับหัวหน้าภาควิชา หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาดังกล่าว เป็นกรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิ 1-3 คน เป็นกรรมการ ขั้นตอนการคัดเลือกจะเริ่มต้นด้วยการสอบเป็นลายลักษณ์อักษรและตามมาด้วยการสัมภาษณ์รอบสุดท้ายซึ่งจะดำเนินการโดยเฉพาะคณะกรรมการสรรหา ผู้ที่ผ่านการคัดเลือกต้องผ่านเกณฑ์ในแต่ละวิธีคือ สอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบสัมภาษณ์หรือวิธีการอื่นใดตามที่คณะกรรมการสรรหาและคัดเลือก ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 โดยที่ทุกกระบวนการผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการสรรหาและเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย สำหรับการ

มอบหมาย การดำเนินงาน และการเลื่อนตำแหน่ง จะมีการพิจารณาและทบทวนในที่ประชุมทุกเดือน โดยสมาชิกคณะกรรมการบริหารของคณะที่จะได้รับการตัดสินใจครั้งสุดท้าย จากนั้นการตัดสินใจของคณะจะถูกโอนไปยังคณะกรรมการบริหารของมหาวิทยาลัยได้รับการอนุมัติ

### 7.3 คุณลักษณะในหน้าที่และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน

มหาวิทยาลัยได้ประกาศคุณลักษณะในหน้าที่ของบุคลากรสายสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน สำหรับการประเมินพฤติกรรมกรการปฏิบัติราชการ ได้แก่ 1) ความสามารถเชิงสมรรถนะหลัก 2) ความสามารถเชิงสมรรถนะด้านการบริหาร 3) ความสามารถเชิงสมรรถนะด้านวิชาชีพ

กำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนรายการสมรรถนะหลักของบุคลากรมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์จากเดิมจำนวน 6 รายการ เป็น 3 รายการ เพื่อความสอดคล้องกับ Core Values ของมหาวิทยาลัย (PSU)

P : Professionalism หมายถึง ใฝ่รู้ เสาะหาวิชา สร้างสมปัญญา ถูกต้อง มีมาตรฐาน รวดเร็ว มุ่งมั่น ทุ่มเท และมีจิตสาธารณะ

S: Social responsibility หมายถึง เป็นที่พึ่ง และชี้นำสังคม แลกเปลี่ยนและแบ่งปัน บ่มเพาะคนดีสู่สังคม

U: Unity หมายถึง มีความรักและสำนึก ร่วมเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ผลักดันองค์กรสู่เป้าหมาย ร่วมกันทำงานด้วยความเต็มใจ เสียสละ และอดทน

กำหนดรายการสมรรถนะหลัก (Core Competency) 3 รายการ ดังนี้

1. ความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ (P: Professionalism) เสาะหาความรู้ มีความสามารถในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ของตนในการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง มีมาตรฐาน มุ่งมั่น ทุ่มเท และมีจิตสาธารณะ
2. ความรับผิดชอบต่อสังคม (S: Social responsibility ) มีความรับผิดชอบต่อสังคม เป็นที่พึ่ง แลกเปลี่ยน แบ่งปัน และชี้นำสังคม
3. รู้รักสามัคคี (U: Unity ) ทำงานด้วยความเต็มใจ เสียสละ มีความรักความผูกพัน มีความภาคภูมิใจ และมีสำนึกร่วม เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ผลักดันองค์กรสู่เป้าหมายร่วมกัน

การประเมินระดับความสามารถโดยระดับร้อยละสมรรถนะมากกว่า 60% จะได้รับผลตอบแทนอย่างน้อยที่ระดับต่ำสุดเช่นการเพิ่มค่าจ้างและในขณะที่ผู้ที่ได้รับคะแนนระดับร้อยละสมรรถนะน้อยกว่า 60% จะไม่ได้รับการค่าจ้าง มหาวิทยาลัยได้จัดตั้งความสามารถของพนักงานของรัฐบาล ซึ่งจะได้รับการประเมินความรู้ความสามารถบนพื้นฐานของความสามารถหลัก ความสามารถในการบริหารจัดการและความสามารถการทำงาน

### 7.4 การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อกำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาบุคลากรตามยุทธศาสตร์

มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี กำหนดนโยบายและแผนการพัฒนาบุคลากรตามยุทธศาสตร์ของวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ดังนี้ 1) โครงการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน 2) โครงการพัฒนาบุคลากรนอกสถานที่ 3) การสนับสนุนงบประมาณ เพื่อพัฒนาบุคลากรรายบุคคล (ตามความต้องการของบุคลากร) 4) โครงการเชื่อมความสัมพันธ์บุคลากร 5) โครงการส่งเสริมความก้าวหน้าในวิชาชีพ (การขอตำแหน่ง/การศึกษาต่อ) 6) กระตุ้นให้บุคลากร

สายสนับสนุนจัดทำแผนความก้าวหน้าในวิชาชีพ 7) โครงการพัฒนาบุคลากรอื่นๆ ตามความต้องการของคณะ/หน่วยงาน การฝึกอบรมและการพัฒนาแผนจะดำเนินการเพื่อลดความเครียดสำหรับบุคลากร มีการสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานเพื่อให้เข้าร่วมการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรซึ่งมักจะประสบความสำเร็จมากกว่า 90 % ของการมีส่วนร่วม งบประมาณจะมีบทบาทสำคัญในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร ซึ่งการฝึกอบรมมักจะดำเนินการในมหาวิทยาลัยเนื่องจากข้อจำกัดของงบประมาณ

### 7.5 การจัดการประสิทธิภาพรวมทั้งผลตอบแทนและการยอมรับถูกนำมาใช้ เพื่อกระตุ้นการสนับสนุนงานด้านวิชาการ งานวิจัย และงานบริการวิชาการ

รางวัลและการยอมรับสำหรับบุคลากรสายสนับสนุนจะมีการจัดการโดยการบริหารของมหาวิทยาลัย โดยได้รับข้อเสนอแนะจากภาควิชาและคณะ รางวัลที่และการยอมรับเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างแรงจูงใจของพนักงานสายสนับสนุนเพื่อประสิทธิภาพที่การทำงานที่ดีขึ้น การสร้างระบบแรงจูงใจในการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน บุคลากรสายสนับสนุนเมื่อมีคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งครบถ้วน สามารถยื่นขอรับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้น ดังนี้ ระดับชำนาญการ ดำรงตำแหน่งระดับปฏิบัติการมาแล้ว ดังนี้ (1) วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่า 6 ปี (2) วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่า 4 ปี (3) วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ไม่น้อยกว่า 2 ปี ระดับชำนาญการพิเศษ ดำรงตำแหน่งระดับชำนาญการมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 4 ปี นอกจากนี้พนักงานสายสนับสนุนที่โดดเด่นจะได้รับการยอมรับพร้อมกับช่อดอกไม้หรือของขวัญหรือบัตรกำนัลจากรองนายกรัฐมนตรี

#### จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน

บุคลากร	ระดับการศึกษาสูงสุด					รวม
	มัธยมศึกษา	ปวส.	ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	
บุคลากรห้องสมุด	0	1	3	1	0	5
บุคลากรศูนย์สารสนเทศ	0	2	9	1	0	12
บุคลากรห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	0	0	16	4	1	21
บุคลากรด้านงานบริหาร	9	6	49	8	0	72
บุคลากรด้านการบริการวิชาการ นักศึกษา	0	0	6	6	0	12
บุคลากรด้านบริการงานพัฒนา นักศึกษา	0	0	10	1	0	11
<b>รวม</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>93</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>130</b>

จำนวนบุคลากรสายสนับสนุน เดือนสิงหาคม 2559 - กรกฎาคม 2560

## AUN 8 : Student Quality and Support

### Criterion 8

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			✓				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			✓				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]				✓			
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]				✓			
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
being [5]							
Overall opinion			✓				

### 8.1 นโยบายการรับนักศึกษา คุณสมบัติ และเกณฑ์การรับนักศึกษามีการกำหนด สื่อสาร และปรับปรุงให้ทันสมัย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีแผนรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีแรกเข้าโดยความเห็นชอบของคณะ/หน่วยงาน และที่ประชุมคณบดีเห็นชอบอนุมัติแผนรับนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2559 โดยเปิดรับใน 3 ระบบ คือ

1) ระบบรับตรง 2) ระบบกลาง (Admissions) และ 3) ระบบโครงการพิเศษ

เกณฑ์การรับนักศึกษาจากโครงการต่างๆ ทางหลักสูตรอาหารมีกำหนดคุณสมบัติ และได้มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผ่านทางวิทยาเขต มีการประชาสัมพันธ์โครงการลงในเว็บไซต์ <http://entrance.surat.psu.ac.th>

และประชาสัมพันธ์ลงในโซเชียล คือ facebook : ม.อ.สุราษฎร์ธานี รับนักศึกษาใหม่ ป.ตรี และมีการปรับปรุงตามรอบประชุมของคณะทุกปีก่อนประกาศรับนักศึกษาใหม่ การรับนักศึกษาใหม่ได้แสดงจำนวนรับการเข้าศึกษาตามสาขาวิชาและตามโครงการต่างๆที่ประกาศรับสมัครและได้จำแนกข้อมูลจำนวนรับ จำนวนประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ จำนวนผู้มารายงานตัวเข้าสอบสัมภาษณ์ จำนวนนักเรียนยืนยันสิทธิ์ จำนวนนักเรียนมารายงานเป็นนักศึกษาใหม่ดังนี้

ปีการศึกษา	จำนวนนักศึกษา				
	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	สูงกว่าปี 4
2555	109	81	79	4	-
2556	127	104	103	103	-
2557	92	81	80	-	-
2558	110	82	-	-	-
2559	76	-	-	-	-

### 8.2 วิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา

ขั้นตอนการรับนักศึกษาใหม่มีขั้นตอนการดำเนินการโดยเริ่มจากดำเนินการสอบถามไปยังคณะเรื่องเกณฑ์การคัดเลือกของนักศึกษาแต่ละโครงการแต่ละสาขาวิชาเพื่อให้คณะยืนยันเกณฑ์การคัดเลือกในปีการศึกษานั้นๆ หากคณะยืนยันเกณฑ์ตามเดิมรับนักศึกษาใหม่ดำเนินการจัดทำประกาศรับสมัครได้ทันที แต่หากคณะ/สาขาวิชามีการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การคัดเลือกทางรับนักศึกษาดำเนินการเสนอเข้ากรรมการวิชาการวิทยาเขต

สุราษฎร์ธานีเพื่อให้ความเห็นชอบเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ในครั้งนี้ และเสนออธิการอนุมัติเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ในโครงการนั้นเมื่ออธิการอนุมัติแล้วก็ดำเนินการจัดทำประกาศรับสมัครนักศึกษาต่อไป

### 8.3ระบบการติดตามความก้าวหน้าและสมรรถนะของผู้เรียน

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารมีระบบการติดตามความก้าวหน้าและสมรรถนะของผู้เรียนโดยนักศึกษาที่เข้าใหม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาในการลงทะเบียนเรียน ซึ่งนักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนตามแผนที่หลักสูตรกำหนดไว้ มีการแจ้งเกรดและผลการเรียนของนักศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย หากนักศึกษามีผลการศึกษาไม่ถึงเกณฑ์ที่ทางหลักสูตรกำหนดไว้ (GPA ต่ำกว่า 2.00) นักศึกษาจะต้องมีการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้อนุญาตลงทะเบียนในระบบ ในบางรายวิชา (933-205 Food Engineering I และ 933-303 Engineering II) มีการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนการสอบให้แก่ นักศึกษาที่มีผลการเรียนไม่ดี เพื่อให้ นักศึกษาทำความเข้าใจ ผักผ่อนทักษะโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านการคำนวณให้ดีขึ้น ในกรณีที่นักศึกษาขาดแคลนทุนทรัพย์ ทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ส่งเสริมให้มีการ กู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้เห็นชอบ ทางหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารส่งเสริม สนับสนุน นักศึกษาที่มีความรู้ ความสามารถในการแข่งขัน ในการส่งรายชื่อเข้าร่วมการแข่งขันตอบปัญหาและเข้าร่วม โครงการต่างๆ อาทิเช่น การแข่งขันตอบปัญหา Quizbowl การแข่งขันตอบปัญหากีฬาเปิดกระป๋อง ประกวดผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอาหาร การประกวดทำอาหาร เป็นต้น

### 8.4 การให้คำปรึกษา กิจกรรมเสริมหลักสูตร การจัดการแข่งขันและบริการอื่นๆที่ช่วยเพิ่มทักษะการเรียนรู้และเพิ่มอัตราการได้งานทำ

กระบวนการจัดกิจกรรมนักศึกษาเพื่อให้ นักศึกษาได้งานทำ ดำเนินงานโดย งานพัฒนานักศึกษา กอง วิชาการและการพัฒนานักศึกษา เป็นการดำเนินงานแบบบูรณาการประสานงานกับ หน่วยงานบริการ สนับสนุนกิจกรรม Non – Academic ให้ นักศึกษาทั้ง 2 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะศิลป ศาสตร์และวิทยาการจัดการ โดยมีโครงสร้างงานตามภารกิจ ดังนี้

งานพัฒนานักศึกษา มีหน้าที่ในการจัดโครงการ / กิจกรรมพัฒนานักศึกษา ทั้งทักษะทางสังคมและ ทักษะชีวิต เพื่อเสริมสร้างและปลูกฝังนักศึกษา วินัยนักศึกษา คุณธรรม จริยธรรม หน้าที่ของการเป็น พลเมืองที่ดี รวมถึงการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านการเรียน การประกอบอาชีพ และการศึกษาต่อ และทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษา แนะนำ และจัดระบบสวัสดิการต่างๆ ให้แก่นักศึกษา เช่น สวัสดิการหอพัก ทุนการศึกษา ตลอดจนประสานงานในการดำเนินงานการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของสภา นักศึกษา/องค์การนักศึกษา ให้คำปรึกษาในการดำเนินกิจกรรมของชมรมต่าง ๆ ทั้งทางด้านวิชาการ ด้าน พัฒนาสังคม และบำเพ็ญประโยชน์ ด้านศิลปะและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพและพลานามัย โดยดำเนิน กิจกรรม / โครงการผ่าน กระบวนการหลัก ดังนี้

1. กระบวนการในการเตรียมความพร้อมนักศึกษาก่อนเข้าเรียน เพื่อเพิ่มทักษะในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนเรียนรู้แนวทางการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วยโครงการเตรียมความพร้อมในการเรียน ระดับมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และ โครงการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่
2. กระบวนการในการบ่มเพาะนักศึกษาให้มีทักษะและความพร้อมในการดำเนินชีวิต ประกอบด้วย โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างผู้ประกอบการใหม่, โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม



เปิดโลกทัศน์ประชาคมอาเซียน, โครงการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้วยกระบวนการจิตตปัญญาศึกษา และ โครงการเพื่อสนับสนุนการมีส่วนร่วมในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

### 3. กระบวนการดำเนินงานด้านกิจกรรมนักศึกษา

มีการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้นำ ผ่านโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้นำนักศึกษา (Leader Camp) และการทำงานร่วมกันกับองค์กรอย่างมีส่วนร่วม, โครงการเวทีคุณภาพ, สนับสนุนการจัดกิจกรรมขององค์กรกิจกรรมซึ่งได้รับรางวัลแนวปฏิบัติที่ดี รองชนะเลิศอันดับ 1 หัวข้อ “นวัตกรรมรับน้องสร้างสรรค์โดยผู้นำคนพันธุ์ใหม่ 2557 จากเวทีคุณภาพกิจกรรมพัฒนานักศึกษา เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษา ภาคใต้ครั้งที่ 4

4.เตรียมความพร้อมสำหรับการก้าวสู่โลกแห่งการทำงาน ผ่านโครงการต่างๆได้แก่ โครงการทำงานเป็นทีมเป็นสุข, โครงการนัดพบแรงงาน, โครงการปัจฉิมนิเทศนักศึกษา

และโครงการพัฒนาประสบการณ์วิชาชีพศษย์เก่า (บรรยายให้บัณฑิตเพื่อสนับสนุนการทำงาน)

## 8.5 มีสภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพ สังคม และจิตใจที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา

กระบวนการในการดูแลนักศึกษา ให้คำปรึกษา จัดสวัสดิการด้านสุขภาพ ดำเนินงานโดยงานพัฒนานักศึกษา กองวิชาการและการพัฒนานักศึกษา เป็นการดำเนินงานแบบรวมศูนย์บริการ ประสานภารกิจสนับสนุนกิจกรรม non-academic ให้นักศึกษาทั้ง 2 คณะ ได้แก่ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ โดยมีโครงสร้างงานตามภารกิจ ดังนี้

### 8.5.1 ด้านให้คำปรึกษา

หน่วยบริการให้คำปรึกษาและพัฒนานักศึกษาบริการให้คำปรึกษาเมื่อไม่สบายใจ มีปัญหา วิตกกังวล ทั้งเรื่องความรัก การเรียน การปรับตัว ครอบครัว เพื่อนและอื่นๆอีกมากมายมีขั้นตอนการรับบริการดังนี้

#### 1. เลือกช่องทางการรับบริการ

- Hotline : 086-6299354 (08.30-16.30น.)
- E-mail : thidarat.w@psu.ac.th
- Facebook : งานพัฒนานักศึกษา
- โทรศัพท์ : 077-355040 ต่อ 2118
- มาพบด้วยตนเอง ที่ ห้องเพลินงานพัฒนานักศึกษา กองวิชาการฯ

#### 2. บอกเล่าปัญหาเพื่อสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้น

#### 3. ให้คำปรึกษาตามหลักวิชาการ

#### 4. ให้นักศึกษาเข้าใจปัญหาของตนเอง

#### 5. วางแผนแก้ปัญหา

#### 6. ติดตามผลการให้คำปรึกษา

กรณีปัญหาของนักศึกษาต้องมีการติดตามผลหรือแก้ปัญหาอย่างต่อเนื่องบุคคลากรจะติดต่อกลับเป็นระยะ

### 8.5.2 บริการสารสนเทศ

งานพัฒนานักศึกษา มีบริการข้อมูลให้ความรู้ต่างๆที่เป็นประโยชน์แก่น้องๆทั้งในเรื่องของการศึกษา การใช้ชีวิต อาชีพและการดำรงชีวิตในสังคม ช่องทางการให้บริการมีได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์, Facebook กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา, โทรศัพท์ : 077-355040 ต่อ 2118 หรือมาพบด้วยตนเองที่งานพัฒนานักศึกษา

### 8.5.3 บริการแนะแนวศึกษาต่อ

มีช่องทางรับบริการหลายช่องทาง ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์, Facebook กลุ่มงานพัฒนานักศึกษา, โทรศัพท์ : 077-355040 ต่อ 2118 และ มาพบด้วยตนเองที่ห้องเพลินงานพัฒนานักศึกษา

### 8.5.4 การดูแลให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดโดยระบบหอพัก

จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหอพัก เพื่อให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาภายในหอพัก ตลอดจนจัดให้มีระบบพี่ดูแลน้อง โดยมีคณะกรรมการนักศึกษาประจำแต่ละหอพัก หอพักละ 5 คน คอยดูแลให้คำปรึกษาเบื้องต้น

### 8.5.5 ด้านส่งเสริมสุขภาพ

จัดให้มีกิจกรรมโครงการด้านส่งเสริมสุขภาพ จำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ อนามัย ป้องกันรักษาและฟื้นฟูด้าน บริบทสังคมนอกจากนี้ งานพัฒนานักศึกษาได้จัดโครงการต่างๆ ให้แก่นักศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเป็นผู้มีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ ปราศจากยาเสพติด การพนันอบายมุข และพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ

## AUN 9 : Facilities and Infrastructure

### Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.

Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน
-------	-------

	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]			✓				
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]					✓		
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]		✓					
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]					✓		
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]					✓		
<b>Overall opinion</b>				✓			

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีความตั้งใจจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รวมถึงเพิ่มพูนทักษะประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักศึกษา โดยวิทยาเขตสุราษฎร์ธานีใช้ระบบระบบรวมศูนย์บริการประสานภารกิจ จัดให้มีหน่วยงานสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้หลายหน่วยงาน ได้แก่ ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง ศูนย์สนเทศและการเรียนรู้ งานจัดการทรัพย์สิน กองการบริหารและการพัฒนาอุตสาหกรรม

หลักสูตรสามารถแสดงความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนต่างๆ ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามรอบระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งจะได้รับการจัดสรรตามความต้องการ ตามความจำเป็นตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรรในแต่ละปี ส่วนการบำรุงรักษาสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานนั้นทางวิทยาเขตเป็นผู้ดูแลจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาด จัดให้มีนักวิทยาศาสตร์บำรุงรักษาเครื่องมือ จัดให้มี

การกำจัดปลวกทุกปีอย่างน้อย 2 ครั้ง จัดให้มีการซ่อมเครื่องมือเมื่อมีการชำรุดและหาเครื่องมือชั่วคราวมาทดแทน เป็นต้น

## 9.1 สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับการเรียนการสอนมีความทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอสำหรับการเรียนการสอน และการทำงานวิจัย

การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับการเรียนการสอน ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระบบรวมศูนย์บริการประสานภารกิจ ซึ่งทางส่วนกลางจะได้รับทราบข้อมูลความต้องการการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการจากหลักสูตรแต่ละหลักสูตร โดยการสำรวจรายวิชาเปิดสอนก่อนเปิดภาคการศึกษาทุกภาคการศึกษา ทำให้วิทยาเขตสามารถตอบสนองและจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้ได้ โดยหลักสูตรเทคโนโลยีอาหารมีห้องปฏิบัติการที่รองรับการทำปฏิบัติการทางอาหาร หรือปฏิบัติการรายวิชา หรือการทำโครงการ ที่อยู่ภายใต้การดูแลของศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางจำนวน 6 ห้อง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร (ความจุ 50 คน) ห้องปฏิบัติการชีวภาพ 3 (ความจุ 120 คน) ห้องปฏิบัติการโครงการ 1 (ความจุ ~40 คน) ห้องปฏิบัติการโครงการ 2 (ความจุ ~40 คน) และห้องปฏิบัติการโครงการ 3 (ความจุ ~40 คน) ห้องปฏิบัติการเครื่องมือกลาง 1 (ความจุ ~20 คน) ) และห้องนวัตกรรมอาหาร โดยได้รับห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น 1 ห้อง เมื่อสิ้นปีการศึกษา 2558 มีครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทั้งหมด (รวมทุกหลักสูตร) 1,479 รายการ (เพิ่มขึ้นจากปีการศึกษา 2557 จำนวน 149 รายการ คิดเป็นร้อยละ 10) โดยในปีงบประมาณปี 2560 หลักสูตรได้รับการจัดสรรครุภัณฑ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์เฉพาะทางเพิ่มขึ้น 4 รายการ ใช้งบประมาณประมาณ 4 ล้านบาท

ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางมีนักวิทยาศาสตร์ด้านแปรรูปอาหาร 1 คน (ยังไม่เพียงพอต่อการจัดรายวิชาสาขา) และได้จัดนักวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ในศาสตร์ใกล้เคียงช่วยดูแลรายวิชาปฏิบัติการของหลักสูตร ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง มีระบบจัดการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ มีแผนฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับ

ห้องเรียนทั้งหมด (รวมทุกหลักสูตร)มีจำนวน 45 ห้องเรียน จำแนกเป็นห้องเรียนขนาดน้อยกว่า 51 ที่นั่งจำนวน 14 ห้อง ห้องเรียนขนาด 60- 80 ที่นั่งจำนวน 14 ห้อง ห้องเรียนขนาด 90- 150 ที่นั่งจำนวน 10 ห้อง และห้องเรียนขนาดใหญ่ (180-250 ที่นั่ง)จำนวน 5 ห้อง ห้องเรียนทั้งหมดติดตั้งเครื่องปรับอากาศ กระดานไวท์บอร์ด เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ แอลซีดีโปรเจคเตอร์ และคอมพิวเตอร์ (ปีการศึกษา 2558 มีห้องเรียนลดลงจำนวน 5 ห้องคิดเป็นร้อยละ 10)

มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 4 ห้อง รวม 260 ที่นั่ง มีห้องประชุมขนาดใหญ่ 2 ห้อง ขนาดความจุ 500 คน และ 1,000 คน มีจุดให้บริการ Wifi ในปี 2560 รวม 128 จุด และมีความเร็วในการรับส่งข้อมูล 2 ความเร็ว คือ แบบความเร็วในการรับส่งข้อมูล 54 Mbps จำนวน 60 จุด และความเร็วในการรับส่งข้อมูล 300 Mbps จำนวน 68 จุด และมีห้องปฏิบัติการภาษา จำนวน 2 ห้องๆ ละ 60 ที่นั่ง

## 9.2 ห้องสมุดและทรัพยากรในห้องสมุดมีความทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอสำหรับการเรียนการสอน และการทำงานวิจัย

หอบรรณสารสนเทศ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีหนังสือภาษาไทยจำนวน 143,711 เล่ม ภาษาอังกฤษ 45,451 เล่ม มีไฟล์คอมพิวเตอร์ภาษาไทยจำนวน 3,799 ไฟล์ ภาษาอังกฤษจำนวน 356 ไฟล์ มีสื่อเสียงภาษาไทยจำนวน 71 สื่อ ภาษาอังกฤษจำนวน 34 สื่อ สื่อสายตภาษาไทยจำนวน 225 สื่อ ภาษาอังกฤษจำนวน 1 สื่อ (ข้อมูล ณ วันที่ 7 สิงหาคม 2559) ภายในหอบรรณสารสนเทศมีห้องสำหรับการเรียนรู้หลาย

ห้องแบ่งตามประเภทของการเรียนรู้ เช่น ห้องฝึกการฟังภาษาอังกฤษ ห้องประชุมกลุ่มเล็ก ห้องโถงอ่านหนังสือรวม 1 ชั้น และมีโต๊ะอ่านหนังสือเดี่ยวสำหรับอ่านหนังสือ มีมุมความรู้เกี่ยวกับประชาคมอาเซียน มุมความรู้เกี่ยวกับตลาดหลักทรัพย์

นอกจากนี้นักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร ยังสามารถยืมคืนหนังสือระหว่างห้องสมุดระหว่างวิทยาเขตทั้ง 5 วิทยาเขต (หาดใหญ่ ปัตตานี ตรัง ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี) และสามารถยืมคืนหนังสือและทรัพยากรระหว่างมหาวิทยาลัยได้ทั้ง 27 มหาวิทยาลัยที่กระจายอยู่ทั่วประเทศ เช่น หอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร วิทยาเขตหาดใหญ่ มีหนังสือภาษาไทยจำนวน 101,379 เล่ม และมีหนังสือภาษาอังกฤษจำนวน 61,222 เล่ม ห้องสมุดจอห์น เอฟ เคนเนดี วิทยาเขตปัตตานี มีหนังสือภาษาไทยจำนวน 53,517 เล่ม และมีหนังสือภาษาอังกฤษจำนวน 27,934 เล่ม เป็นต้น และมีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ 40 ฐาน มีวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่บอกรับจำนวน 159 วารสาร มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 22 สำนักพิมพ์ ซึ่งทำให้นักศึกษาในหลักสูตรสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้จากหนังสือและวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถเปิดดูได้ทุกที่ที่ต้องการเพียงแค่เปิดเว็บของห้องสมุด และข้อมูลที่ได้จากวารสารก็จะเป็นข้อมูลที่ทันสมัย ซึ่งวารสารอิเล็กทรอนิกส์บางเล่มออกทุกเดือน ซึ่งจะทำให้มีข้อมูลใหม่มาใช้ในการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรสำหรับวารสารบางฉบับที่ไม่มีในมหาวิทยาลัย หอบรรณสารสนเทศสามารถช่วยเหลือค้นหาและจัดหาผ่านเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทยได้

จากการประเมินข้อมูลเบื้องต้นพบว่าหนังสือในห้องสมุดหอบรรณสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรจะไม่มากนัก แต่ก็มีความพยายามจัดหาเพิ่มอยู่เสมอ และจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ก็น่าจะมีความเพียงพอต่อความต้องการสนับสนุนการศึกษาและการวิจัยของนักศึกษาในหลักสูตรได้เป็นอย่างดี

### 9.3 ห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์มีความทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอสำหรับการเรียนการสอน และการทำงานวิจัย

การจัด ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระบบรวมศูนย์บริการประสานภารกิจ หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารได้รับการจัดสรรห้องปฏิบัติการจากศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางตามความเหมาะสมและงบประมาณประจำปีโดยปัจจุบันห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอนมีทั้งหมด 5 ห้อง (ตามข้อ 9.1) สิ่งอำนวยความสะดวกของห้องปฏิบัติการมีเพียงพอในบางรายวิชา แต่อย่างไรก็ตามบางรายวิชา ก็ยังมีครุภัณฑ์ไม่เพียงพอต่อความต้องการ เช่น 933-204 เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เป็นต้น แต่สามารถจัดการเรียนการสอนโดยประยุกต์ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีได้ และเสริมความรู้นักศึกษาโดยการจัดโครงการพัฒนานักศึกษาด้านวิชาการ นำนักศึกษาไปดูงานในรายวิชาต่างๆ ที่ยังขาดครุภัณฑ์อย่างไรก็ตามหลักสูตรยังขาดห้องปฏิบัติการวิศวกรรมอาหาร และห้องปฏิบัติการทดสอบอาหารทางประสาทสัมผัส ซึ่งทางหลักสูตรจำเป็นต้องจัดโครงการนำนักศึกษาไปเรียนรู้อย่างอื่น เพื่อให้นักศึกษาของหลักสูตรได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติอย่างเหมาะสม และหลักสูตรได้ติดตามการของงบประมาณเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์เพื่อให้ได้ห้องปฏิบัติการและครุภัณฑ์ที่เพียงพอ โดยในปี 2558 หลักสูตรได้รับงบประมาณสำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์ เครื่องบรรจุกระป๋องแบบสูญญากาศ จำนวน 1 เครื่อง

ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางมีนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหารเพียง 1 คน ทำให้ต้องจัดนักวิทยาศาสตร์ที่มีความชำนาญในศาสตร์ใกล้เคียงมาช่วยคุมปฏิบัติการรายวิชาของหลักสูตร นอกจากนี้เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ในบางรายวิชาจะมีเพียงนักวิทยาศาสตร์เตรียมปฏิบัติการให้และมีนักศึกษาช่วยสอนมาช่วยคุมปฏิบัติการแทนนักวิทยาศาสตร์

นอกจากนี้ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง ยังมีห้องปฏิบัติการกลางที่มีเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อตอบสนองงานวิจัยขั้นสูงอยู่ 1 ห้อง

การจัดสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับการวิจัย ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี โดยใช้ระบบรวมศูนย์บริการประสานภารกิจเช่นกัน โดยศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางได้จัดห้องปฏิบัติการสำหรับการทำวิจัยโดยใช้ห้องปฏิบัติการโครงการ 1 (ความจุ ~40 คน) ห้องปฏิบัติการโครงการ 2 (ความจุ ~40 คน) ห้องปฏิบัติการโครงการ 3 (ความจุ ~40 คน) และห้องปฏิบัติการเครื่องมือกลาง 1 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการกลางที่มีเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อตอบสนองงานวิจัย(ความจุ ~20 คน) นักวิจัยสามารถขอใช้ห้อง เครื่องมือ รวมถึงขอยืมใช้อุปกรณ์เครื่องแก้วต่างๆ เพื่อการวิจัยได้

นอกจากนั้น วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ยังได้จัดให้มีช่องทางสนับสนุนการทำวิจัย โดยจัดตั้งกองทุนวิจัย สนับสนุนการทำวิจัย การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และสนับสนุนการรวมกลุ่มวิจัย รวมถึงจัดตั้งห้องปฏิบัติการวิจัย ในปีการศึกษา 2558 คณาจารย์สาขาเทคโนโลยีอาหาร จำนวน 5 คน ได้รวมกลุ่มขอทุนจัดตั้งห้องปฏิบัติการและวิจัยทางนวัตกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากกองทุนวิจัย วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี ได้รับการอนุมัติเงินทุนในเดือนเมษายน พ.ศ. 2559 จำนวน 1,365,000 บาท ซึ่งจะสามารถรองรับงานวิจัยของคณาจารย์และงานวิจัยโครงการของนักศึกษาได้ต่อไป

#### 9.4 ห้องปฏิบัติการสารสนเทศและอุปกรณ์มีความทันสมัยและมีจำนวนเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนและการทำงานวิจัย

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหารได้รับการบริการและความสะดวกจากการให้บริการของศูนย์สนเทศและการเรียนรู้ในการให้บริการการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตผ่านระบบ Wifi และระบบ LAN โดยระบบ Wifi นั้นจะมีจุด hotspot กระจายอยู่ที่วิทยาเขต ส่วนระบบ LAN ได้ทำการติดตั้งไว้ในห้องเรียนและห้องพักอาจารย์ทุกห้อง ล้วนมีระบบ LAN นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 5 ห้อง

เนื่องจากการติดตั้งจุด hotspot กระจายอยู่ที่วิทยาเขต จึงทำให้สามารถใช้ e-learning ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนได้ สำหรับการใช้อุปกรณ์เครือข่ายประกอบการเรียนการสอน ศูนย์สนเทศและการเรียนรู้จะสำรวจความต้องการซอฟต์แวร์สำหรับการเรียนการสอนก่อนเปิดปีการศึกษาใหม่ ทำให้สามารถจัดหาซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยและตรงตามความต้องการใช้งานของหลักสูตรได้

ทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น หลักสูตรได้รับการสนับสนุนจากงานสารสนเทศซึ่งมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์จำนวน 4 ห้อง รวม 280 ที่นั่ง มีห้องประชุมขนาดใหญ่ 2 ห้อง ขนาดความจุ 500 คน และ 1,000 คน มีจุดให้บริการ Wifi ในปี 2560 รวม 128 จุด และมีความเร็วในการรับส่งข้อมูล 2 ความเร็ว คือ แบบความเร็วในการรับส่งข้อมูล 54 Mbps จำนวน 60 จุด และความเร็วในการรับส่งข้อมูล 300 Mbps จำนวน 68 จุด และนอกจากนี้ในทุกห้องเรียนและห้องพักอาจารย์ยังมีระบบ LAN เพื่อให้บริการการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต

#### 9.5 มีการจัดสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภคพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ

หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จัดตั้งอยู่หมู่ 6 ตำบลมะขามเตี้ย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีสภาพแวดล้อมธรรมชาติอยู่ติดกับป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาท่าเพชร ส่วนภายในมหาวิทยาลัยมีความร่มรื่นด้วยสวนยาง สนามหญ้า สนามฟุตบอล สนามฟุตบอล สนามบาสเกตบอล สนามเทนนิส สนามแบดตอง สนามวอลเลย์บอล มีห้องน้ำสำหรับรถเข็น มีช่องลิฟท์ มีราวบันได พื้นที่ยกพื้นของวิทยาเขตจัดให้เป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ วิทยาเขตมีระบบรักษาความ

ปลอดภัย โดยจะมีเจ้าหน้าที่ตรวจตราทั่วทั้งวิทยาเขตฯตลอดทั้งกลางวันและกลางคืน มีเจ้าหน้าที่พยาบาลอยู่ประจำในวิทยาเขตฯ และมีชมรมกู้ภัยตั้งอยู่ภายในวิทยาเขตฯหากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถขอความช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที

นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการได้ถูกออกแบบมาให้มีการติดตั้งระบบชำระล้างสารพิษที่ปนเปื้อนอยู่ภายนอกร่างกาย เช่นฝักบัว ศูนย์ปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางยังมีระบบการจัดสารเคมีรวมถึงสารพิษ และมีการอบรมให้กับนักศึกษา ก่อนเข้าห้องปฏิบัติการเป็นประจำทุกปี

### AUN 10 : Quality Enhancement

#### Criterion 10

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.

Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

#### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 ความต้องการและข้อเสนอแนะจาก stakeholders ได้นำมาประเมิน และ เป็นส่วนช่วยในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรอย่างไร			✓				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.2 มีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่ชัดเจน และกระบวนการต้องถูกประเมินประสิทธิภาพ และมีการปรับปรุงต่อเนื่อง				✓			
10.3 มีกระบวนการจัดการเรียนการสอน (criteria 3) และการวัดประเมินผล (criteria 5 ) ต้องถูกประเมินประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงต่อเนื่อง (แจกแจงกระบวนการ ประเมินและปรับปรุง)			✓				
10.4 มีการนำผลการวิจัย (ของอาจารย์ นักศึกษา) มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างไร			✓				
10.5 มีการประเมินคุณภาพและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ อย่างไร			✓				
10.6 มีกลไกการรวบรวมข้อมูลจาก Stakeholders อย่างเป็นระบบ มีการประเมิน และปรับปรุงอย่างไร		✓					
Overall opinion			✓				

#### ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

10.1 ความต้องการและข้อเสนอแนะจากstakeholders ได้นำมาประเมิน และ เป็นส่วนช่วยในการ ออกแบบและพัฒนาหลักสูตรอย่างไร



แหล่งข้อมูล stake holder	วิธีการนำข้อมูลไปออกแบบและพัฒนาหลักสูตร
จากบัณฑิต	<p>ข้อมูลจากบัณฑิตที่ได้ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับรายวิชา ทักษะที่ขาดแคลน และอุปกรณ์ที่ไม่เพียงพอ กรรมการหลักสูตรมีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ปรับรายวิชาในหลักสูตรให้ทันสมัยและตรงกับความต้องการของตลาดมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีรายวิชาซีพีเลือก ที่สามารถปรับเนื้อหาได้สอดคล้องและทันกับสถานการณ์</li> <li>2. จัดอบรมเพิ่มเติมกรณีนักศึกษาที่ใกล้จบ เพื่อให้ได้รับความรู้เพียงพอ เช่น อบรม ISO 9000</li> <li>3.นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการขาดแคลนครุภัณฑ์ไปยังผู้บริหาร และทำเรื่องของบประมาณเพื่อซื้อครุภัณฑ์เพิ่มเติม</li> </ol>
จากผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต	<p>ข้อมูลจากผู้ประกอบการส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับทักษะการใช้เครื่องมือ ความรู้ทั่วไป คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>กรรมการหลักสูตรนำข้อมูลมาดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.อบรมความรู้ ทักษะเพิ่มเติมให้นักศึกษา</li> <li>2.ประชุมสาขาวิชาเพื่อชี้แจงให้อาจารย์ผู้สอนกำชับในเรื่องคุณธรรม จริยธรรมแก่นักศึกษา</li> <li>3.ปรับเพิ่มรายวิชาในหลักสูตรตามความเหมาะสม</li> </ol>

### รายการหลักฐาน

- 1.หลักสูตรเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2553 และ พ.ศ. 2559
- 2.รายงานประชุมสาขาวิชา
- 3.แบบแสดงความคิดเห็นจากบัณฑิต
- 4.วันสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต
- 5.แบบประเมินนักศึกษาฝึกงาน แบบประเมินนักศึกษาสหกิจศึกษา

## 10.2 มีกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรที่ชัดเจนและกระบวนการต้องถูกประเมินประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงต่อเนื่อง

ระบบการประเมินหลักสูตรเป็นดังนี้

1. มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี (ดูขั้นตอนจาก AUN 1)
2. มีการปรับปรุงหลักสูตร เช่น การปรับเพิ่มรายวิชา การปรับเปลี่ยนแผนการเรียน โดยมีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

กรรมการหลักสูตรทำเรื่องเสนอมายังคณะ

คณะนำเรื่องเข้าประชุมกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการปรับเปลี่ยน

คณะเสนอผลการพิจารณาจากกรรมการประจำคณะไปยังวิทยาเขต จากนั้นจึงดำเนินการปรับเปลี่ยนหลังจากได้รับอนุญาตจากวิทยาเขตแล้ว

การประเมินประสิทธิภาพของการปรับปรุงหลักสูตรส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในการประชุมกรรมการประจำคณะ ในการแสดงความคิดเห็น เช่น ความล่าช้าของการทำเรื่องปรับเปลี่ยน ซึ่งหากมีเรื่องดังกล่าวกรรมการจะเสนอผ่านคณบดีเพื่อไปเสนอในระดับวิชาการวิทยาเขตต่อไป

ในส่วนของสาขาวิชา ได้ดำเนินการตามกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรของวิทยาเขตและคณะ ในรอบการปรับปรุงหลักสูตรจากหลักสูตรเทคโนโลยีการแปรรูปชีวภาพ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2549 ปรับปรุงมาเป็นหลักสูตร เทคโนโลยีอาหาร พ.ศ. 2553 สาขาวิชาได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามขั้นตอน แต่พบว่าขั้นตอนการปรับปรุงหลักสูตรมีความล่าช้าไปเล็กน้อย ทำให้ในปีแรกที่ใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 สาขาวิชาไม่สามารถเปิดรับนักศึกษาในโครงการรับนักศึกษาโครงการแรกๆ ได้ทัน ดังนั้น ในที่ประชุมหลักสูตรจึงได้มีการหารือ และมอบหมายงานในการปรับปรุงหลักสูตรล่วงหน้า มีการจัดผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลป้อนกลับส่วนต่างๆ รวมถึง มคอ.5 6 และ 7 ในทุกปีการศึกษา (แต่มิได้มีการบันทึกในบันทึกการประชุม) ทำให้การปรับปรุงหลักสูตรรอบใหม่ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) ดำเนินการได้แล้วเสร็จตามเวลา และสามารถเปิดรับนักศึกษาได้ในทุกโครงการ

### รายการหลักฐาน

วาระการประชุมกรรมการหลักสูตร

วาระการประชุมสาขาวิชา

วาระการประชุมกรรมการประจำคณะ

## 10.3 กระบวนการจัดการเรียนการสอน (criteria 3) และการวัดประเมินผล (criteria 5) ต้องถูกประเมินประสิทธิภาพและมีการปรับปรุงต่อเนื่อง

ระดับการประเมิน	กระบวนการประเมินและปรับปรุง
ระดับชั้นเรียน	<p style="text-align: center;"><b>การเรียนการสอน</b></p> <p>การปรับปรุงระดับชั้นเรียนส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ผู้สอน หรือทีมผู้สอนเป็นคน พิจารณาความเหมาะสมเช่น การยกตัวอย่างให้สอดคล้องกับกลุ่มผู้เรียน การปรับ เพิ่มเนื้อหาให้ทันสมัยขึ้น การปรับเปลี่ยนวิธีการเช่น เปลี่ยนจากการสอนแบบ lecture เป็นแบบ active learning หรือการใช้สื่อเพิ่มเติมให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหา มากขึ้น ในส่วนของการปฏิบัติการนี้นักศึกษาศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์</p> <p style="text-align: center;"><b>การวัดและประเมินผล</b></p> <p>การปรับปรุงการวัดและประเมินผลส่วนใหญ่เกิดไม่มาก เพราะรูปแบบการประเมิน ส่วนใหญ่เป็นลักษณะการประเมินตามสภาพจริง คือมีความหลากหลายและใช้การ ประเมินหลายรูปแบบอยู่แล้ว เว้นแต่ในกรณีที่ต้องสอนนักศึกษาเป็นจำนวนมาก และหลายกลุ่ม และมีปัญหาเรื่องคนตรวจ อาจมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของ ข้อสอบจากแบบอัตนัย เป็น ปรนัย หรือเป็นทั้งสองอย่าง นอกจากนี้ อาจมีการ ปรับเปลี่ยนเปอร์เซ็นต์การเก็บคะแนน คะแนนเก็บ กับคะแนนกลางภาค หรือ ปลายภาค เป็นต้น</p> <p>กระบวนการประเมินและปรับปรุง ดำเนินการผ่านระบบของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา ในการจัดทำรายละเอียดวิชา มคอ.3 4 จัดทำผลการดำเนินงาน ตาม มคอ.5 6 ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนจะประเมิน กระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และปรับปรุงให้ดีขึ้นใน ทุกๆ ปีการศึกษา</p>

ระดับสาขาวิชา	<p style="text-align: center;"><b>การเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล</b></p> <p>สาขาวิชาปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลตามนโยบายของคณะและวิทยาเขต โดยมีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. หัวหน้าสาขาวิชารับทราบนโยบายจากกรรมการประจำคณะ</li> <li>2. จัดประชุมสาขาวิชาเพื่อชี้แจงนโยบาย เช่น การมี active learning 50% การสอนเป็นภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 20% และเพิ่มไปเรื่อยๆ หรือการให้มี 1 วิชา ใน 1 สาขา ต้องสอนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด หรือการจัดกลุ่มผู้เรียน กลุ่มเรียนละอย่างน้อย 80 คน เป็นต้น ส่วนรูปแบบการวัดและประเมินผลในปีที่ผ่านมายังไม่มี การปรับเปลี่ยนมากนัก ยังคงเป็นรูปแบบการประเมินตามสภาพจริงและเน้นความหลากหลายของการประเมิน</li> </ol>
ระดับคณะ	<p style="text-align: center;"><b>การเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล</b></p> <p>ในระดับคณะมีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คณะรับนโยบายมาจากวิทยาเขต</li> <li>2. ประชุมกรรมการประจำคณะ เพื่อเสนอเรื่องต่อหัวหน้าสาขาวิชาและกรรมการทุกคนทราบ เช่น การสอนแบบ active learning 50% การสอนเป็นภาษาอังกฤษ 50% การจัดกลุ่มผู้เรียนในแต่ละรายวิชา การให้มีรายวิชาเลือก ไม่เกิน 1 เท้า เป็นต้น</li> <li>3. กรรมการประจำคณะ และหัวหน้าสาขาวิชารับทราบและนำไปดำเนินการต่อไป</li> </ol>
ระดับวิทยาเขต	<p style="text-align: center;"><b>การเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล</b></p> <p>วิทยาเขตรับนโยบายจากมหาวิทยาลัย และนโยบายจากกระทรวงศึกษาธิการ จากนั้น ประชุมเพื่อชี้แจงและมอบหมายงานไปยังหัวหน้าส่วนต่างๆ เพื่อสนองนโยบาย และปรับเปลี่ยน</p>

**รายการหลักฐาน** 1. วาระการประชุมกรรมการหลักสูตร 2. วาระการประชุมสาขาวิชา 3. วาระการประชุมกรรมการประจำคณะ 4. วาระการประชุมวิทยาเขต 5. มคอ3-6

#### 10.4 มีการนำผลการวิจัย(ของอาจารย์ นักศึกษา) มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างไร

คณาจารย์ในหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการ งานวิจัยภาครัฐ ภาคเอกชน และความร่วมมือระหว่างประเทศจำนวนมาก มุ่งเน้นเฉพาะเจาะจงในความชำนาญแต่ละด้านของคณาจารย์ หรือทีมงาน ผลงานวิจัย

ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนและการผลิตบัณฑิต ทั้งปัจจุบันและอดีตมีการเชื่อมโยงองค์ความรู้จากงานวิจัย และผลงานถ่ายทอดให้กับนักศึกษาในรูปแบบการบรรยายในชั้นเรียน และรวมถึงการทำโครงการงานนักศึกษา และสหกิจศึกษาร่วมกันกับภาคเอกชน ภายใต้การกำกับดูแลของที่ปรึกษาที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านร่วมกำกับดูแล ให้ความเห็นในระหว่างทำงานวิจัยดังกล่าว การค้นพบองค์ความรู้ใหม่จากกระบวนการวิจัยจะนำไปสู่ผลงานตีพิมพ์ หรือจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตรจากบุคลากรของเราการบูรณาการผลการวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน จะช่วยทำให้สามารถพัฒนาการเรียนรู้อของนักศึกษาได้ดียิ่งขึ้น เนื่องจากอาจารย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่จากการทำวิจัยจริงลงสู่การเรียนการสอน

ตัวอย่างการนำผลงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการบูรณาการกับการเรียนการสอนแสดงดังตาราง

รายวิชาที่มีการบูรณาการงานวิจัยในการเรียนการสอน	รายละเอียดการบูรณาการงานวิจัย /รายการหลักฐาน
1. 933-204 Food Processing Innovation	ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเรื่อง การเปลี่ยนแปลงคุณภาพของหอยนางรมระหว่างการเก็บรักษาแช่เย็น แช่แข็ง และบรรจุกระป๋อง และเรื่องการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของหอยนางรมพาสเจอร์ไรส์ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิแช่เย็นภายใต้การบรรจุแบบตัดแปลงบรรยากาศมาบูรณาการเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน/ มคอ.3 วิชา 933-204
2. 933-221 Food Microbiology	ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเรื่อง การตรวจวิเคราะห์เชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและเสื่อมเสียในอาหารทะเล และจากงานวิจัยเรื่องการสำรวจเชื้อราที่สร้างสารพิษอะฟลาทอกซินและฟูโมนิซินในเมล็ดกาแฟไทยมาบูรณาการเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน/ มคอ.3 วิชา 933-221
3. 933-342 Food Quality Assessment and Control	นำตัวอย่างโครงการงานของนักศึกษารุ่นพี่ที่ทำเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์มาเป็นกรณีศึกษาในการเรียนการสอนรายวิชา ทั้งในภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ/ มคอ.3 วิชา 933-342

4. 933-344 Food Risk Analysis	ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเรื่อง การประเมินความเสี่ยงของ <i>Vibrio parahaemolyticus</i> และ <i>Vibrio vulnificus</i> ในอาหารทะเล และจากงานวิจัยเรื่อง การสำรวจเชื้อราที่สร้างสารพิษอะฟลาทอกซิน และฟูโมนิซินในเมล็ดกาแฟไทย มาบูรณาการเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอน/ มคอ.3 วิชา 933-344
-------------------------------	---

### 10.5 มีการประเมินคุณภาพและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่อย่างไร

สิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนประกอบด้วย 3 ด้านหลักๆ คือ

1. ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลาง สนับสนุนการเรียนการสอนรายวิชาปฏิบัติการทางเคมี และกายภาพของนักศึกษาในหลักสูตร สนับสนุนเครื่องมือพื้นฐาน ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์พอเพียงต่อการศึกษา สนับสนุนงานวิจัยและโครงการนักศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางมีการจัดการสารเคมี และครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์โดยการรับความต้องการของหลักสูตรที่มีรายวิชาต่างๆ โดยรับความต้องการจากอาจารย์ผู้กำกับรายวิชาในหลักสูตร มีการรับฟังข้อคิดเห็นเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงาน หรือการจัดหาสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างทันท่วงทีที่ได้รับข้อคิดเห็น นอกจากนี้ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนการสอนในด้านต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์แล้ว ยังให้การสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่รองรับการวิจัยและพัฒนางานวิจัยใหม่ๆ ที่คณาจารย์ในหลักสูตรศึกษาค้นคว้าทดลอง

2. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี เป็นศูนย์รวมแหล่งความรู้ที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าหาความรู้ด้วยตัวเอง ทางเอกสารตำรา หนังสือ หรือสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา มีการจัดซื้อ หรือสรรหา ตามความต้องการของหลักสูตรทุกปี ที่ห้องสมุดติดตามและรับฟังความต้องการทุกแง่มุมของการตอบรับจากลูกค้าเป็นประจำ พนักงานห้องสมุดภายใต้การกำกับดูแลของรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีการสื่อสารเพื่อการวางแผนการดำเนินการเกี่ยวกับการปรับปรุงคุณภาพ ทุกปีห้องสมุดจะสอบถามบุคคลากรการศึกษาในหลักสูตรการศึกษา สำหรับข้อเสนอแนะของหนังสือใหม่สำหรับการเข้าซื้อกิจการ และการสมัครสมาชิกวารสารที่อาจทำหน้าที่เป็นที่อ้างอิงถึงหลักสูตรของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มวิจัย วารสารที่ไม่ได้ใช้จะถูกยกเลิกเพื่อให้งบประมาณสามารถจัดสรรสมัครเป็นสมาชิกวารสารในความต้องการอื่น ๆ

3. ปฏิบัติการทางคอมพิวเตอร์นักศึกษาได้รับการสนับสนุน และดูแลจากส่วนกลาง หรือศูนย์สนเทศและการเรียนรู้ มีการปรับปรุงและพัฒนาให้เพียงพอ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักศึกษาในหลักสูตร รวมถึงการให้บริการอินเทอร์เน็ต wifi ความเร็วสูงให้กับนักศึกษาเพื่อใช้ในการค้นคว้าศึกษาสื่อออนไลน์ต่างๆ และเข้าถึงองค์ความรู้ใหม่ๆ จากทุกมุมโลก โดยนักศึกษาจะได้รับพาสเวสเพื่อใช้งานดังกล่าว พนักงานศูนย์

สนเทศและการเรียนรู้มีการรับฟังข้อคิดเห็นจากนักศึกษา และผู้รับบริการ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาาระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ยังดำเนินการสำรวจเป็นประจำทุกปีในระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียน การสอน การเรียนรู้ สิ่งอำนวยความสะดวก ความคิดเห็นที่สำคัญ และการตอบรับที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ไปที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมต้องให้ความสนใจทันที และส่งต่อไปยังหน่วยงานสนับสนุนการศึกษา

### 10.6 มีการจัดระบบการนำข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาประกอบการประเมินและการปรับปรุงพัฒนา

การให้ข้อคิดเห็นหรือการตอบกลับข้อมูลต่างๆ ได้รับจากหลากหลายวิธีการที่แตกต่างกัน ตามที่ได้ อธิบายไว้ก่อนหน้านี้ ความเห็นและความคิดเห็นของคณาจารย์ และนักศึกษาในปัจจุบันได้เก็บรวบรวมจาก แบบสอบถามหรือการประเมิน การสัมภาษณ์ ตอบกลับ หรือการวิพากษ์วิจารณ์จากศิษย์เก่า และนายจ้าง หรือแม้แต่ข้อมูลการนิเทศงานนักศึกษาที่ออกไปฝึกงาน และทำสหกิจศึกษาในสถานประกอบการอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลย้อนกลับจากแหล่งต่างๆ ที่ได้รับมีการนำมาใช้ปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรที่ผ่านมาเพื่อ ตอบสนองความต้องการของภาคเอกชน ภาครัฐ หรือผู้ใช้งานบัณฑิตที่ผ่านการศึกษาในหลักสูตร

## AUN 11 : Output

### Criterion 11

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

### ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for			✓				

improvement							
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement				✓			
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement			✓				
<b>Overall opinion</b>			✓				

## ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

### 11.1 อัตราการสำเร็จการศึกษา การลาออกของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2554 มีนักศึกษาสมัครเข้าเรียนในระดับปริญญาตรีจำนวน 39 คน สำเร็จการศึกษาผ่านชั้นปีที่ 4 เป็นบัณฑิตจำนวน 32 คน มีต้อออกระหว่างปีชั้นปี 1 จำนวน 4 คน และชั้นปีที่ 2 จำนวน 3 คน นักศึกษาต้อออกส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากมีผลการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยตามกระบวนการคณาจารย์ในหลักสูตรจะร่วมกันพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาและนำเข้าสู่กรรมการประจำคณะเพื่ออนุมัติก่อนการประกาศให้นักศึกษาทราบต่อไป

นักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนปี 2555 จนถึงปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาและมีสถิติการต้อออกระหว่างเรียนตามตาราง Pass Rates and Dropout Rates

Pass Rates and Dropout Rates

Academic Year	Cohort Size	completed first degree in			dropout during			
		3 Years	4 Years	> 4 Years	1 <sup>st</sup> Year	2 <sup>nd</sup> Year	3 <sup>rd</sup> Year	4 <sup>th</sup> Years & Beyond
2554	43	-	39	-	4	0	0	0
2555	109	-	86	-	19	4	0	0
2556	127	-	-	-	14	10	0	0
2557	92	-	-	-	3	9	2	1
2558	108	-	-	-	21	9	1	0
2559	76	-	-	-	1	7	1	0

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีกระบวนการในการติดตามดูแลผลการศึกษาของนักศึกษา ผ่านระบบ SIS ซึ่งช่วยให้อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามผลการเรียนของนักศึกษาได้ ดังนี้



1. การ lock การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา กรณีมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 ต้องพบอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนลงทะเบียน

2. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมประจำภาค และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งหมด รวมทั้งสถานะผลการเรียนของนักศึกษา

ระบบดังกล่าวเป็นการสร้างเงื่อนไขให้นักศึกษาต้องมาพบอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนลงทะเบียนเรียนผ่านเว็บไซต์ เพื่ออนุญาตการลงทะเบียนเรียน ส่วนกลาง มีระบบการรายงานชื่อนักศึกษาตกรอก และส่งไปพร้อมกับการเสนอชื่อนักศึกษาเพื่อไปรับรองผลการศึกษาระดับภาคการศึกษา โดยในรายงานมีผลการศึกษาทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (สน. 57) และรายงานชื่อนักศึกษาตกรอก โดยในรายงานมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมประจำภาค และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคการศึกษาก่อนหน้า และสถานภาพผลการศึกษาก่อนหน้า เพื่อให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณา ส่วนกลาง มีระบบการรายงานชื่อนักศึกษาขอลาออก ผ่านคำสั่งให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาซึ่งส่งให้คณะทุกครั้งที่มีนักศึกษาขอลาออก และในคำร้องขอลาออกนักศึกษาต้องไปขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาด้วย

### 11.2 มีการกำหนดและติดตามระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา รวมทั้งมีการ benchmark เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง

ในหลักสูตรกำหนดระยะเวลาการศึกษาของนักศึกษาปกติคือ 4 ปี นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอาหาร ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาใช้ระยะเวลาอยู่ที่ 4 ปี หลักสูตรฯ ในการจัดทำรายงานประเมินผลการดำเนินงานประจำปี งานทะเบียนและประมวลผลเป็นผู้สรุปข้อมูล จำนวนนักศึกษา ไว้ที่

[http://reg.surat.psu.ac.th/stdsum/stdsum\\_home.php](http://reg.surat.psu.ac.th/stdsum/stdsum_home.php) ปัจจุบัน 28 ก.ค. 2559 มีรายงานข้อมูลจำนวนนักศึกษา ดังนี้

ระดับ/คณะ/สาขาวิชา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา								รวม
	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559	2560	
สาขาเทคโนโลยีอาหาร	0	0	1	41	80	82	73	78	355

โดยในปีการศึกษา 2558 มีนักศึกษาตกร้าง รหัส 53 จำนวน 1 ราย และ รหัส 54 จำนวน 5 ราย ที่จบในปีการศึกษานี้ จากสถิติการจบของนักศึกษารหัส 55 ในปีการศึกษา 2558 คิดค่าเฉลี่ยจำนวนปีในการศึกษาได้เป็น 4.05 ปี

### 11.3 มีการติดตามอัตราการได้งานของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา รวมทั้งมีการ benchmark เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนา

ก่อนสำเร็จการศึกษานักศึกษามีทางเลือกของการทำวิจัยในวิชาโครงงานนักศึกษาที่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่มีความชำนาญในศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร ผลงานวิจัยบางงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ และนานาชาติ หรือสามารถเลือกเรียนสหกิจศึกษา ซึ่งตอบโจทย์งานวิจัยหรือปัญหาที่เป็น

ความต้องการจริงของผู้ประกอบการ นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับวัฒนธรรมขององค์กรซึ่งทำให้โอกาสที่จะได้รับงานทำหลังจากสำเร็จการศึกษาเพิ่มมากขึ้น

มหาวิทยาลัยได้จัดการสำรวจการได้งานของนักศึกษาจากทุกปี ในช่วงรับปริญญา (กันยายนทุกปี) โดยในปี 2558 ได้สรุปข้อมูลการได้งานทำของบัณฑิตที่จบการศึกษาในปีการศึกษา 2558 ไว้ที่ [https://job.psu.ac.th/r\\_summary57.asp](https://job.psu.ac.th/r_summary57.asp) ดังนี้

	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2558	17	-
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม	17	-
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม (ไม่รวมศึกษาต่อ)	17	-
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำ (ไม่รวมศึกษาต่อ)	-	60
จำนวนบัณฑิตที่ได้ทำงานแล้ว	9	-
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	0	0
จำนวนบัณฑิตที่ยังไม่ทำงาน	8	40

#### 11.4 มีการติดตามชนิดและปริมาณของงานวิจัยโดยนักศึกษา รวมทั้งมีการ benchmark เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนา

นักศึกษาที่เลือกของการทำวิจัยในวิชาโครงงานนักศึกษาจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ในหลักสูตรที่มีความชำนาญในศาสตร์เทคโนโลยีการอาหาร นักศึกษาจะได้รับเงินอุดหนุนในการทำวิจัยรายละ 4000 บาท โดยหัวข้อในการทำวิจัยจะเลือกโดยความสนใจของนักศึกษาและความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย มีผลงานวิจัยชิ้นงานได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ และนานาชาติ

#### 11.5 มีการติดตามระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งมีการ benchmark เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนา

หลักสูตรมีการรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาทั้งศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบันที่กำลังศึกษาอยู่ และผู้ประกอบการ ผ่านทางช่องทางต่างๆดังนี้

1. ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียน การสอนแต่ละรายวิชา (มคอ.5)
2. ผลการประเมินนักศึกษาจากสถานประกอบการผ่านรายวิชาสหกิจ

## ส่วนที่ 4

### การวิเคราะห์จุดแข็งจุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

#### จุดแข็ง (ปัจจัยภายใน)

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร 90 % มีวุฒิการศึกษา ปริญญาเอก
2. อาจารย์ประจำหลักสูตรมากกว่า 80% มีอายุต่ำกว่า 40 ปี ภาระทางครอบครัวยังไม่หรือมีแต่ไม่มาก ดังนั้นสามารถทำงานได้เต็มที่ และยังคงมีความกระตือรือร้นสูง
3. จำนวนนักเรียนที่สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรยังคงมีมาก
4. ม.สงขลานครินทร์ มีชื่อเสียงมายาวนานและชื่อหลักสูตรมีความชัดเจน
5. ม.สงขลานครินทร์ วช.สุราษฎร์ธานี ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากร และอยู่ในพื้นที่ที่มีตลาดแรงงานรองรับพอสมควร
6. มีการบริการวิชาการและการวิจัยที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน

#### จุดแข็ง (ปัจจัยภายนอก)

1. เหตุการณ์ความรุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้ เป็นสาเหตุทำให้นักเรียนเลือกเรียนใน ม.สงขลานครินทร์ วช.สุราษฎร์ธานี เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. ตลาดมีความต้องการบัณฑิตเข้าทำงานสูง
3. มีหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ยินดีสนับสนุนด้านการเรียนการสอน

#### จุดที่ควรพัฒนา

1. ไม่มีเครื่องมือสนับสนุนการเรียนการสอนทางด้านการแปรรูปอาหาร รวมทั้งเครื่องมือสนับสนุนการวิจัยยังไม่พร้อม
2. อาจารย์มีภาระงานสอนมาก ทำให้ไม่สามารถทุ่มเทเวลาให้การวิจัยได้เพียงพอ
3. จำนวนอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการน้อย
4. อาจารย์ Active งานวิจัยสูง แต่ยังมีการตีพิมพ์น้อย
5. คุณภาพนักเรียนที่ผ่านการคัดเลือกเข้าเรียนในหลักสูตรไม่ดีมากนัก

#### อุปสรรค

1. ความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานภายนอกยังมีไม่มาก
2. ความร่วมมือระหว่างวิทยาเขต ในทางปฏิบัติเป็นไปได้ยาก

#### แนวทางการพัฒนา

- ส่งเสริม สนับสนุนให้อาจารย์ตีพิมพ์ผลงานวิจัยให้มากขึ้น รวมทั้งสืบค้นงานวิจัยที่อาจารย์ทำสำเร็จแล้ว เพื่อหาทางช่วยเหลือทางด้านการศึกษา
- คัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนดี ถึงดีมากเข้าศึกษา
- สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอกเพื่อใช้เครื่องมือร่วมกัน
- สร้างแรงจูงใจให้อาจารย์เห็นความสำคัญของการมีตำแหน่งทางวิชาการ
- สร้างเวทีพบปะระหว่างอาจารย์และบุคลากรจากหน่วยงานภายนอก

## ส่วนที่ 5 รายการข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

#	ชุดข้อมูล	ชื่อข้อมูลพื้นฐาน	หลักสูตร
1	จำนวนหลักสูตร (7)	<b>จำนวนหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งหมด</b>	
2		-ระดับปริญญาตรี	1
3		-ระดับ ป.บัณฑิต	
4		-ระดับปริญญาโท	
5		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
6		-ระดับปริญญาเอก	
7		-จำนวนศูนย์จัดการศึกษาออกสถานที่ตั้งทั้งหมด	
8	จำนวนหลักสูตรนอกที่ตั้ง (6)	<b>จำนวนหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนนอกสถานที่ตั้ง</b>	
9		-ระดับปริญญาตรี	
10		-ระดับ ป.บัณฑิต	
11		-ระดับปริญญาโท	
12		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
13	-ระดับปริญญาเอก		
14	จำนวนนักศึกษา (6)	<b>จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมดทุกระดับการศึกษา</b>	F
15		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาตรี	351
16		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิต	F
17		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาโท	F
18		-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	F
19	-จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด - ระดับปริญญาเอก	F	
20	จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิการศึกษา (20)	<b>จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด รวมทั้งที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ</b>	F
21		-จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	F
22		-จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	2
23		-จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	8
24		จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	F
25		-จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	F
26		-จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	2
27		-จำนวนอาจารย์ประจำ (ที่ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ) ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	8
28		จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	F
29		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	F
30		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	1
31		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	3
32		จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	F
33		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	F
34	-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	F	

35		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	F
36		<b>จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์</b>	F
37		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	F
38		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	F
39		-จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	F
40	คณาจารย์ประจำหลักสูตร (12)	<b>จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก</b>	S
41		-ระดับปริญญาตรี	4
42		-ระดับ ป.บัณฑิต	S
43		-ระดับปริญญาโท	S
44		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	S
45		-ระดับปริญญาเอก	S
46		จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีดำรงตำแหน่งทางวิชาการ	S
47		-ระดับปริญญาตรี	2
48		-ระดับ ป.บัณฑิต	S
49		-ระดับปริญญาโท	S
50		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	S
51		-ระดับปริญญาเอก	S
52	ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร (20)	<b>จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร</b>	F
53		-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	7
54		-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ ออกประกาศ	8
55		-ผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร	F
56		-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	15
57		-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอ สภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	F
58		-บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	F
59		-ผลงาน ได้รับการจดสิทธิบัตร	F
60		-ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	F
61		-ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	F
62		-ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	F
63		-ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	F
64		-ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมา ขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	F
65		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	F
66		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	F
67	-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	F	
68	-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	F	
69	-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	F	
70	-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	F	
71	-จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวน อาจารย์ประจำหลักสูตร	F	
72	ขอ ๗ ๖	จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีทั้งหมด	F

73		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ตอบแบบสำรวจเรื่องการเมืองทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา	F
74		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	F
75		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระ	F
76		จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	F
77		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	F
78		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	F
79		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	F
80		จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกณฑ์ทหาร	F
81		เงินเดือนหรือรายได้ต่อเดือน ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ (ค่าเฉลี่ย)	F
82		ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามกรอบ TQF เฉลี่ย (คะแนนเต็ม ๕)	F
83	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท (16)	<b>จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่</b>	F
84		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่มีการตีพิมพ์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง	F
85		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	F
86		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	F
87		-ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	F
88		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	F
89		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	F
90		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	F
91		-ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	F
92		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	F
93		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	F
94		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	F
95		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	F
96		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	F
97		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	F
98		-จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	F
99	ผลงานทางวิชาการของผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก (15)	จำนวนรวมของผลงานนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่	F
100		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	F
101		-จำนวนบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ	F
102		-ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	F
103		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	F
104		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอเอกสารฉบับอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบทั่วไปและแจ้ง ก.พ.อ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	F

105		-จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ.หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	F
106		-ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	F
107		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	F
108		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	F
109		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	F
110		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	F
111		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	F
112		-จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	F
113		-จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นนงรอบประเมิน)	F
114	นักศึกษา เต็มเวลาเทียบเท่า (7)	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	
115		-ระดับอนุปริญญา	
116		-ระดับปริญญาตรี	3558.44
117		-ระดับ ป.บัณฑิต	
118		-ระดับปริญญาโท	
119		-ระดับ ป.บัณฑิตชั้นสูง	
120		-ระดับปริญญาเอก	
121	จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัย (24)	จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายในสถาบัน	
122		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
123		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
124		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
125		จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์จากภายนอกสถาบัน	
126		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
127		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
128		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
129		จำนวนอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลาศึกษาต่อ)	
130		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
131		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
132		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
133		จำนวนนักวิจัยประจำที่ปฏิบัติงานจริง (ไม่นับรวมผู้ลาศึกษาต่อ)	
134		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
135		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
136		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
137		จำนวนอาจารย์ประจำที่ลาศึกษาต่อ	
138		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
139		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
140		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
141		จำนวนนักวิจัยประจำที่ลาศึกษาต่อ	
142		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
143		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
144		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
145	จำนวนผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย	<b>จำนวนรวมของผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำและนักวิจัย</b>	
146		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ	
147		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
148		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
149		-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
150		บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ	
151		-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
152	-กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ		

153	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
154	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
155	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
156	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
157	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
158	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 2	
159	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
160	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
161	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
162	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556 แต่สถาบัน นำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กคอ.ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏ ในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	
163	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
164	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
165	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
166	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบ คณะกรรมการการอุดมศึกษา ว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2556	
167	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
168	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
169	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
170	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	
171	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
172	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
173	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
174	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
175	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
176	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
177	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
178	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	
179	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
180	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
181	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
182	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	
183	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
184	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
185	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
186	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	
187	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
188	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
189	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
190	ตำราหรือหนังสือหรืองานแปลที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ	
191	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
192	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
193	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
194	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ online	
195	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
196	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	



197	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
198	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน	
199	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
200	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
201	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
202	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ	
203	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
204	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
205	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
206	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ	
207	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
208	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
209	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
210	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน	
211	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
212	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
213	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
214	จำนวนงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ	
215	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
216	-กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
217	-กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	
รวมจำนวนข้อมูลที่ต้องกรอก		88