



หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร
หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2563

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
คณะอุตสาหกรรมเกษตรและบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1) รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3) วิชาเอก (ถ้ามี)	1
4) จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5) รูปแบบของหลักสูตร	1
6) สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7) ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8) อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9) ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10) สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11) สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
12) ผลกระทบจาก ข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตร/กระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรในครั้ง นี้และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13) ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	6
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1) ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	8
2) แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	
1) ระบบการจัดการศึกษา	12
2) การดำเนินการหลักสูตร	12
3) หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	29
4) องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	30
5) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	30
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	
1) การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	31
2) การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	31
3) ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	35
4) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	37

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง		หน้า
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	
1)	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	38
2)	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา	38
3)	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	38
4)	การอุทธรณ์ของนักศึกษา	39
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	
1)	การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	40
2)	การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	40
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1)	การกำกับมาตรฐาน	42
2)	บัณฑิต	42
3)	นักศึกษา	43
4)	คณาจารย์	44
5)	หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	45
6)	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	48
7)	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	48
หมวดที่ 8	การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1)	การประเมินประสิทธิผลของการสอน	48
2)	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	48
3)	การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	48
4)	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	49
ภาคผนวก ก		
ก-1	ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	51
ก-2	ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร	55
ภาคผนวก ข		
ข-1	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	63
ข-2	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ	70

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
ภาคผนวก ค	
ค-1 การดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)	74
ค-2 ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WiL)	86
ค-2 การเป็น Socially Engaged Program ของหลักสูตร	
ค-3 รายละเอียดของโมดูลในหลักสูตร	87
ภาคผนวก ง	
ง-1 สำเนาหนังสือรับรองของสภาวิชาชีพ	...
ง-2 สัญญาจ้างอาจารย์ชาวต่างชาติ	...
ง-3 สัญญาจ้างอาจารย์ใหม่	...
ง-4 ผลคะแนนภาษาอังกฤษของอาจารย์ใหม่	...
ง-5 Memorandum of Agreement (MOA) หรือ Memorandum of Understanding (MOU)...	
ง-5.1 ข้อตกลงความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Universitas Gadjah Mada, Indonesia (UGM)	
ง-5.2 ข้อตกลงความร่วมมือกับ บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด	
ง-5.3 ข้อตกลงความร่วมมือกับ บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน)	
ภาคผนวก จ	
จ-1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556	...
จ-2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	
ภาคผนวก ฉ	
ฉ-1 ประวัติหัวข้อวิจัยและสถานประกอบการของนักศึกษาในหลักสูตร	

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร
หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2563

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

วิทยาเขต หาดใหญ่ คณะ อุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร (ถ้ามี): 25480101109465

1.2 ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) : หลักสูตร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร

(ภาษาอังกฤษ) : Master of Science Program in Food Industry Technology Management

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)

(ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Food Industry Technology Management)

2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)

(ภาษาอังกฤษ) : M.Sc. (Food Industry Technology Management)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 36 หน่วยกิต

แผน ข 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา) ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้า

- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบัน

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น เช่น หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาไปทำวิจัยหรือดูงานในสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นต้น

⇒ ชื่อสถาบัน

.....

⇒ รูปแบบของความร่วมมือ

สนับสนุน.....

เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น เช่น หลักสูตรที่มีการให้ปริญญาแบบ Joint degree หรือ Double degree

⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....

⇒ รูปแบบของการร่วม

ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา

ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง ⇒ กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2563

ปรับปรุงมาจากหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิทยาเขต.....(ระบุ)..... ในคราวประชุมครั้งที่...../.....
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยฯ ในคราวประชุมครั้งที่...../.....
เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ได้รับการรับรองหลักสูตรโดย
องค์กร (ถ้ามี).....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) พนักงานฝ่ายผลิต/ ฝ่ายประกันคุณภาพ/ ฝ่ายออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต/ ฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต/ ฝ่ายคลังสินค้าและขนส่ง และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
- 2) นักวิชาการ/ นักวิจัยและพัฒนา ด้านการจัดการในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร ของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 3) เจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา หรือ ตรวจรับรอง ระบบการบริหารการผลิต/ ระบบการบริหารคุณภาพ และที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 4) ครูและอาจารย์ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน
- 5) ผู้ประกอบการอิสระ
- 6) นักจัดการอุตสาหกรรมอาหาร
- 7) ผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารงานการผลิตระดับกลาง ผู้บริหารระดับกลาง
- 8) เจ้าของธุรกิจแรกเริ่ม และเจ้าของธุรกิจส่วนตัว

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1	3909900605981	ผศ.	นางสาวบุษวรรณ หิรัญวรชาติ	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2555 2550 2548	วศ.ด วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมอาหาร วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2	3900100120489	รศ.	นายวิโรจน์ ยู่วงศ์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2544 2537 2532	Ph.D. วศ.ม. วท.บ.	Food Engineering วิศวกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร	University of Reading, สหราชอาณาจักร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	3809900081924	อาจารย์	นายเกรียงไกร ไวยกาญจน์	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2552 2545 2543	D.Eng. วศ.ม. วศ.บ.	Design and Manufacturing Engineering วิศวกรรม อุตสาหกรรม วิศวกรรม อุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะอุตสาหกรรมเกษตร และสถานประกอบการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารที่มีความร่วมมือกับคณะอุตสาหกรรมเกษตร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ได้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบสถานการณ์ที่ อุตสาหกรรมเกษตรโดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารได้ถูกกำหนดให้เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพและโอกาสด้านการตลาดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยเน้นให้มีการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มผลิตภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอาหารโดยหลักสูตรนี้ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ต่อมาเมื่อรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปี 2559 มาตรา 65 ได้กำหนดให้ รัฐจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2562-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย โดยจะต้องนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง” โดยขับเคลื่อนด้วยวิสัยทัศน์เชิงนโยบาย Thailand 4.0 ที่จะเปลี่ยนเศรษฐกิจแบบเดิมให้มีรายได้สูงขึ้นและนำไปไปสู่เศรษฐกิจที่มุ่งเน้นพัฒนานวัตกรรม โดยกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมาย 10 อุตสาหกรรมในการขับเคลื่อนซึ่งได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) และ 5 อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) โดยมีอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร เป็น 1 ใน 5 ของ First S-Curve ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศไทยที่จะเป็นกลไกสำคัญขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปัจจัยในการผลิต ส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดสินค้าในกลุ่มสินค้าเกษตร อาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ ด้วยกลไกการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม ส่งผลต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จากสถานการณ์ปัจจุบันอุตสาหกรรมอาหารเป็นกลไกสำคัญหนึ่งต่อการพัฒนาประเทศไทย ดังนั้นมีความจำเป็นสำหรับหลักสูตรปรับปรุง 2563 เพื่อสนับสนุนการพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีและการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมอาหาร ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งทักษะในการเป็นผู้ประกอบการทั้งขนาดกลางและขนาดย่อมจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับการปรับเข้าสู่เศรษฐกิจยุคใหม่สอดคล้องตามแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศและภูมิภาคได้อย่าง มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การขยายตัวของจำนวนประชากรโลกมีผลต่ออัตราบริโภคปริมาณอาหาร โดยเฉพาะสินค้าในกลุ่ม

อุตสาหกรรมอาหารเพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยซึ่งเป็นผู้นำในด้านการผลิตและส่งออกสินค้าอาหารของโลกอีกทั้งยังเป็นประเทศที่มีฐานรากของสังคมมาจากภาคเกษตรกรรม จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อพัฒนาระบบการผลิตทั้งทางด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารที่ต่อเนื่องกัน เพื่อให้สามารถสร้างมูลค่าให้กับสินค้าที่

สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่มีเพิ่มมากขึ้นรวมทั้งมีความหลากหลายตามกลุ่มสังคมและวัฒนธรรม และให้สอดคล้องตามมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหาร นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมอาหาร เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า และสามารถตอบสนองความต้องการที่หลากหลายขึ้น รวมทั้งต้องมีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

11.3 ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การจัดทำข้อมูลการมีส่วนร่วมการพัฒนาหลักสูตรร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรพบว่า ข้อมูลที่สะท้อนความต้องการและทัศนคติของแต่ละกลุ่ม และนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงหลักสูตรนั้น พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารที่ยังคงใช้แรงงานเป็นส่วนใหญ่ในกระบวนการผลิต ยังต้องการเทคนิคเครื่องมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ เพิ่มผลผลิต (Productivity) ในการทำงานและลดต้นทุน ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารที่ใช้เครื่องจักรเป็นส่วนใหญ่ก็มีความต้องการนำระบบอัตโนมัติ (Automation) มาเพิ่ม รวมถึงเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) ในการสร้างโอกาสและมูลค่าเพิ่ม ซึ่งหลักสูตรได้บรรจุรายวิชา หรือหัวข้อการสอนที่ตอบสนองความต้องการข้างต้น

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

12.1 การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรที่เน้นผลการเรียนรู้

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม ทำให้มีความจำเป็น ต้องมีการพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจโลกและประเทศ รวมทั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ข้อเสนอแนะของผู้สอน ศิษย์เก่าที่เพิ่งสำเร็จการศึกษา นักศึกษาในปัจจุบัน นักศึกษาที่คาดว่าจะมีโอกาสเข้าศึกษาในหลักสูตร รวมถึงพิจารณาข้อกำหนดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและพันธกิจและปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยการมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตทางด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารที่มีความรู้ มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะในการวิจัย พัฒนา แก้ปัญหาที่ครอบคลุมทั้งด้านการจัดการการผลิต การจัดการคุณภาพ และการจัดการธุรกิจ รวมถึงสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและอย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาการ

และวิชาชีพ สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาของประเทศสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาคต่อไป

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

พันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มุ่งเน้นการสร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการโดยมีการวิจัยเป็นฐานในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้และประเทศเชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล การพัฒนาหลักสูตรจึงมุ่งสร้างความเป็นผู้นำทางด้านการจัดการในอุตสาหกรรมอาหารซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของภูมิภาคตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยบูรณาการการวิจัยและการบริการวิชาการเข้ากับการจัดการเรียนการสอนเป็นการผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ปฏิบัติสู่การสอน สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติบนพื้นฐานพหุวัฒนธรรมและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยมีโอกาสดำเนินการวิจัยได้อย่างหลากหลายรูปแบบ นอกจากนี้งานวิจัยด้านอาหารและงานวิจัยต่อยอดรวมถึงงานการวิจัยพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทานยังเป็นยุทธศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในปี 2560-2564 ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563 จึงมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยโดยตรง

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชาบังคับ ซึ่งเปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร.....-..... จำนวน...0...รายวิชา
ได้แก่

xxx-xxx

หมวดวิชาเลือก ซึ่งเปิดสอนโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ
จำนวน 9 รายวิชา ได้แก่

225-503 ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต (Production Systems and Management)	3(3-0-6)
225-511 โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming)	3(3-0-6)
225-553 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
346-501 การอนุมานเชิงสถิติ (Statistical Inference)	3(3-0-6)
346-543 การควบคุมเชิงสถิติ (Statistical Quality Control)	3(3-0-6)
878-512 เศรษฐศาสตร์เกษตรและธุรกิจเกษตร (Agricultural Economics and Agribusinesses)	3(3-0-6)

878-514 การวิเคราะห์และการจัดการตลาดในธุรกิจเกษตร 3(3-0-6)
(Marketing Analysis and Management in Agribusinesses)

878-530 พฤติกรรมองค์การและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ทางธุรกิจ 3(3-0-6)
เกษตร
(Organization Behavior and Human Resource Management
in Agribusinesses)

วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์/การค้นคว้าวิจัย ซึ่งเปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร.....
จำนวน.....0.....รายวิชา ได้แก่
xxx-xxx

ไม่มี

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชาบังคับ ซึ่งเปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร.....
จำนวน.....รายวิชา ได้แก่
xxx-xxx

หมวดวิชาเลือก ซึ่งเปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร.....
จำนวน.....รายวิชา ได้แก่
xxx-xxx

วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์/การค้นคว้าวิจัย ซึ่งเปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตร.....
จำนวน.....รายวิชา ได้แก่
xxx-xxx

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

- 1) มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควบคุมดูแลกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนการเรียนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 2) มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของรายวิชาเลือกที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
- 3) แต่งตั้งผู้จัดการรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เทคโนโลยี และการจัดการ เพื่อปรับปรุง/พัฒนาและแก้ปัญหากระบวนการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร ทำวิจัยที่สามารถสนองตอบต่อปัญหาและความต้องการของสถานประกอบการ อุตสาหกรรมอาหารอย่างแท้จริงและเป็นระบบ โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการร่วมกับการทำงาน พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อตัวเอง สังคม และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม

1.2 ความสำคัญ/หลักการและเหตุผล

อุตสาหกรรมเกษตรเป็นอุตสาหกรรมหลักที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยสามารถจัดกลุ่มได้เป็น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นอาหาร (Food) และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรที่ไม่ใช่อาหาร (Non-Food) โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารมีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 1.14 ล้านล้านบาทในปี 2561 (สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย , 2562) และยังมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ด้านสินค้าอุตสาหกรรมอาหารที่มีการส่งออกมากที่สุด อันดับ 1 ได้แก่ อาหารทะเลกระป๋องและแปรรูป โดยมีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 21 ของสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรทั้งหมด มีมูลค่าการส่งออก 29,388 ล้านบาท อันดับที่ 2 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ข้าวสาลีและอาหารสำเร็จรูป มีสัดส่วนการส่งออกร้อยละ 13 มูลค่าการส่งออก 17,607 ล้านบาท จากความต้องการสินค้าอุตสาหกรรมอาหารที่มีเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ อันเป็นผลมาจากปัญหาภาวะความมั่นคงทางอาหารของโลกในปัจจุบันและอนาคต แม้ว่าอุตสาหกรรมอาหารของไทยมีศักยภาพในการผลิตและการส่งออกอย่างมาก แต่ยังคงพบว่ามีข้อจำกัดเรื่องทรัพยากรในการผลิต เช่น วัตถุดิบซึ่งเป็นผลิตผลจากภาคเกษตรซึ่งมีความจำเพาะและมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพตลอดเวลา จึงเป็นช่องว่างที่องค์กรต่างๆ ในภาคอุตสาหกรรมจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก ทั้งทางด้านคุณภาพ ความปลอดภัย ราคา และการส่งมอบ การแข่งขันทางธุรกิจ โดยองค์กรต้องมีความสามารถในการบริหาร และจัดการ การแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นจึงต้องพัฒนาบุคลากรทั้งที่ทำงานในสถานประกอบการแล้ว และบุคลากรใหม่ให้มีความรู้ความสามารถในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา การปรับปรุง/พัฒนาด้านจัดการอุตสาหกรรมอาหาร ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร ได้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรตั้งแต่ปี 2544 และ ต่อมาได้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร (MATM) ตั้งแต่ปี 2548 หลักสูตรนี้ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ทั้งปัจจุบัน รัฐจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศ ภายใต้ภารกิจหลักของ

มหาวิทยาลัยมหวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เป็นสถาบันการศึกษาหลักในภาคใต้มีความจำเป็นที่จะต้องผลิตบุคลากรที่มีความรู้ด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารที่มีคุณภาพ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาครัฐและธุรกิจ นอกจากนี้งานวิจัยด้านอาหารและงานวิจัยต่อยอดรวมถึงงานการวิจัยพัฒนาด้านอุตสาหกรรมอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทานยังเป็นยุทธศาสตร์วิจัยของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในปี 2560-2564 ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563 จึงมีความเชื่อมโยงสอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทำให้มีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องตามสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ปรับปรุง พ.ศ. 2563 นี้ จึงมุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เทคโนโลยี และการจัดการ เพื่อปรับปรุง/พัฒนาและแก้ปัญหากระบวนการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร ทำวิจัยที่สามารถสนองตอบต่อปัญหาและความต้องการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอาหารอย่างแท้จริงและเป็นระบบ พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อตัวเอง สังคม และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม โดยหลักสูตรนี้มีความโดดเด่นแตกต่างจากหลักสูตรอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกันคือ ระยะเวลาที่ผ่านมาหลักสูตรให้ความสำคัญกับการมุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถทำงานวิจัย พัฒนาปรับปรุงแก้ปัญหาที่ใช้ได้จริงของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรม จึงมีการจัดการเรียนการสอนบูรณาการร่วมกับการทำงาน ในลักษณะสหกิจศึกษาในตอนเริ่มแรก และต่อมาได้ดำเนินโครงการภายใต้ทุนของโครงการทักษะนักอุตสาหกรรมเกษตร (Agro- Industry Practice School, APS) โดยโจทย์วิจัยจะเป็นปัญหาที่แท้จริงของสถานประกอบการและนักศึกษาต้องไปทำงานวิจัย รวมถึงงานประจำที่ได้รับมอบหมาย ณ สถานประกอบการเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษาในระดับชั้นปีที่ 1 หรือ 2 สำหรับแผน ก.1 และ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาในระดับชั้นปีที่ 2 สำหรับแผน ก.2 ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL) ในปัจจุบัน

1.3 วัตถุประสงค์

ระดับปริญญาโท

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้

- 1.3.1 มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน
- 1.3.2 มีทักษะด้านการวิจัย การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ได้ด้วยตนเอง
- 1.3.3 มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาตนเองในสายอาชีพ
- 1.3.4 มีความสามารถในการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21
- 1.3.5 มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาการ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายใน 5 ปี

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. การปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2. ประชุม/สัมมนา อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐและเอกชน 3. ติดตามการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร 4. สำรวจความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงตามข้อกำหนดของรอบเวลา 2. ผลสรุปและผลการประเมินการประชุมสัมมนา 3. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
3. พัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิสูงและมีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนการศึกษาต่อเพื่อเพิ่มคุณวุฒิ และหรือการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 2. สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ 3. สนับสนุนการให้บริการวิชาการแก่หน่วยงานภายนอกภาครัฐและอุตสาหกรรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผลการศึกษาต่อและการพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพของบุคลากร 2. ผลการเข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา/ศึกษาดูงาน 3. ทักษะและประสบการณ์ในการพัฒนางานบริการวิชาการและงานวิจัยที่มาจากอุตสาหกรรมมากขึ้น
3. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เป็น active learning	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดเป้าหมายรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning 2. เพิ่มพูนทักษะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ของคณาจารย์ 3. ประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอน แบบ active learning 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แผนการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning สำหรับรายวิชาที่เปิดสอนอย่างน้อยร้อยละ 50 2. กิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและกรณีศึกษาในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) อย่างน้อยร้อยละ 50

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	1. เพิ่มพูนทักษะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2. กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียนในแผนการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา 3. พัฒนาสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1. แผนการเพิ่มพูนทักษะ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 2. จำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน	1. พัฒนาทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2. กำหนดให้มีการจัดการเรียนและการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกวิชา 3. ติดตามประเมินทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	1. จำนวนโครงการและจำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 2. จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนรู้และประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 3. รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)
6. พัฒนาทรัพยากรการเรียนการสอนที่จำเป็น อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	1. กำหนดแผนความต้องการงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร	1. รายการทรัพยากรการเรียนการสอนที่จำเป็นในแต่ละปีการศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาาระดับ บัณฑิตศึกษา

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

เรียนวันเสาร์และอาทิตย์ เวลา 08.30 -16.30 น.

ปีการศึกษา 2563-2564 ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม – เดือนพฤศจิกายน
ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม – เดือนเมษายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก1

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือ สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

- มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม ได้แก่ ควรมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 6 เดือน หรือ ผ่านรายวิชาสหกิจศึกษา และมีประสบการณ์วิจัยเบื้องต้น ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

แผน ก แบบ ก2

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม **บริหารธุรกิจเกษตร เกษตร หรือ อาหาร** หรือ สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม ได้แก่ ควรมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 6 เดือน หรือผ่านรายวิชาสหกิจศึกษา ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

แผน ข

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม หรือ สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม ได้แก่ ควรมีประสบการณ์ทำงานในอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 1 ปี ในตำแหน่งผู้ช่วยวิจัย หรือ ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการค้นคว้าวิจัยในอุตสาหกรรม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเขา

เนื่องจากหลักสูตรสามารถเปิดรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาที่แตกต่างกัน จึงอาจพบปัญหาของนักศึกษาที่มีพื้นความรู้ที่จำเป็น ประกอบด้วย กระบวนการทางอุตสาหกรรมอาหาร และพื้นฐานด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ที่แตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ขอจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

1. การพิจารณาขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงทะเบียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย

2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สามารถพิจารณารายวิชาให้นักศึกษาไปลงรายวิชาเพิ่มได้ตามความเหมาะสม

3. อาจารย์ผู้สอนอธิบายและยกตัวอย่างพื้นฐานเพิ่มเติมสำหรับนักศึกษาที่มีพื้นความรู้แตกต่างกันในแต่ละรายวิชา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับปริญญาโท

แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		2563	2564	2565	2566	2567
แผน ก	ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
แบบ ก 1	ชั้นปีที่ 2	0	5	5	5	5

	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จ การศึกษา	0	0	5	5	5
แผน ก แบบ ก 2	ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
	ชั้นปีที่ 2	0	5	5	5	5
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จ การศึกษา	0	0	5	5	5
แผน ข	ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
	ชั้นปีที่ 2	0	5	5	5	5
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จ การศึกษา	0	0	5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ระดับปริญญาโท

1) งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2563	2564	2565	2566	2567
ค่าบำรุงการศึกษา	840,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000	1,680,000
ค่าลงทะเบียน					
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	808,650	1,617,300	1,617,300	1,617,300	1,617,300
รวมรายรับ	1,648,650	3,297,300	3,297,300	3,297,300	3,297,300

2) งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2563	2564	2565	2566	2567
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,345,568	2,486,302	2,635,480	2,793,609	2,961,226
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	989,190	2,077,299	2,285,029	2,513,532	2,764,885
3. ทุนการศึกษา	0	0	0	0	0
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	0	0	0	0	0

หมวดวิชาบังคับ		12	หน่วยกิต
857-511	ชุดรายวิชาการจัดการการผลิตและผลิตภาพ ในอุตสาหกรรมอาหาร (Production and Productivity Management in Food-Industry)		3(3-0-6)
857-521	ชุดรายวิชาระบบการจัดการคุณภาพและ ความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food chain quality and safety management system)		3(3-0-6)
857-531	ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ ในอุตสาหกรรมอาหาร (Enterprise Diagnosis and Strategic Management in Food-Industry)		3(3-0-6)
857-591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาหาร (Research Methodology in Food-Industry Technology Management)		3(2-3-4)
*857-592	สัมมนา 1 (Seminar I)		1(0-2-1)
*857-593	สัมมนา 2 (Seminar II)		1(0-2-1)
*ไม่นับหน่วยกิต โดยมีการนำเสนองานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษ			

ข. หมวดวิชาเลือก

สำหรับแผน ก แบบ ก 2		จำนวน	6	หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิตและผลิตภาพ				
857-512	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการ และระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร (Management Information Technology and Automation in Food-Industry)			3(3-0-6)
857-513	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหาร (Food Industry Supply Chain Management)			3(2-3-4)
857-514	การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร (Production Planning and Control in Food Industry)			3(3-0-6)
857-515	การจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้าอุตสาหกรรมอาหาร (Raw Material and Inventory Management in Food Industry)			3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ				

857-522	กระบวนการทางสถิติในระบบการจัดการคุณภาพ ของอุตสาหกรรมอาหาร (Statistical Process in Food Quality System Management)	3(2-3-4)
1.3 กลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ		
857-532	การจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร (Strategic planning in Food industry)	3(3-0-6)
2) รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยคณะ/ ภาควิชา และหลักสูตรอื่น		
2.1) กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิตและผลิิตภาพ		
225-503	ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต (Production Systems and Management)	3(3-0-6)
225-511	โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming)	3(3-0-6)
225-553	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ		
346-501	การอนุมานเชิงสถิติ (Statistical Inference)	3(3-0-6)
346-543	การควบคุมเชิงสถิติ (Statistical Quality Control)	3(3-0-6)
2.3) กลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ		
878-512	เศรษฐศาสตร์เกษตรและธุรกิจเกษตร (Agricultural Economics and Agribusinesses)	3(3-0-6)
878-514	การวิเคราะห์และการจัดการตลาดในธุรกิจเกษตร (Marketing Analysis and Management in Agribusinesses)	3(3-0-6)
878-530	พฤติกรรมองค์กรและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ทางธุรกิจ เกษตร (Organization Behavior and Human Resource Management in Agribusinesses)	3(3-0-6)

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวดวิชาสัมมนา

xxx - xxxชื่อวิชาภาษาไทย..... หน่วยกิต
(.....ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ.....) n((x)-y-z) หรือ x(x-x-x)

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ หน่วยกิต
 xxx – xxx ชื่อวิชาภาษาไทย..... x(x-x-x)
 (.....ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ.....)

รหัสวิชา ประกอบด้วยรหัสตัวเลข 6 หลัก มีความหมายดังต่อไปนี้

225-*** คือ รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์

346-*** คือ รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์

857-*** คือ รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร

878-*** คือ รายวิชาที่เปิดสอนโดยสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์

เลขรหัส ตัวที่ 4 หมายถึง ชั้นปีหรือระดับการศึกษาของรายวิชานั้น

เลข 5 หมายถึง วิชาในระดับปริญญาโท

เลขรหัส ตัวที่ 5 หมายถึง กลุ่มวิชา

เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิตและผลผลิตภาพ

เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ

เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ

เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาด้านการวิจัยและพัฒนา

เลขรหัส ตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์

เลขรหัส ตัวที่ 4 หมายถึง รหัสประจำระดับการศึกษา

เลข 8 หมายถึง วิชาในระดับปริญญาโท

เลขรหัส ตัวที่ 5-6 หมายถึง จำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร

กำหนด เช่น 818 คือ วิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรคือ 18 หน่วยกิต

3.1.3.3 ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

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

ตัวเลขที่ 1 (3) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม

ตัวเลขที่ 2 (2) หมายถึง จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์

ตัวเลขที่ 3 (3) หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์

ตัวเลขที่ 4 (4) หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

- รายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) เช่น 3((3)-0-6) มีความหมายดังต่อไปนี้

ตัวเลขที่ 1 (3) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม

ตัวเลขที่ 2 ((3)) หมายถึง จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ active learning

ตัวเลขที่ 3 (0) หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์

ตัวเลขที่ 4 (6) หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)
857-836 วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
รวม	9(0-27-0)

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)
857-836 วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
*857-592 สัมมนา 1	1(0-2-1)
รวม	9(0-27-0)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)
857-836 วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
รวม	9(0-27-0)

ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)
857-836 วิทยานิพนธ์	9(0-27-0)
*857-593 สัมมนา 2	1(0-2-1)
รวม	9(0-27-0)

*ไม่นับหน่วยกิต โดยมีการนำเสนองานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษ

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)
857-511 ชุดรายวิชาการจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)

857-521	ชุดรายวิชาการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร	3(3-0-6)
**857-xxx	วิชาเลือกกลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิตและผลิตภาพ	3(3-0-6)
**857-xxx	วิชาเลือกกลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ	3(3-0-6)

รวม 12(12-0-24)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-531	ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
857-591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
**857-xxx	วิชาเลือกกลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ	3(3-0-6)
857-818	วิทยานิพนธ์	2(0-6-0)
*857-592	สัมมนา 1	1(0-2-1)

รวม 11(9-8-19)

*ไม่นับหน่วยกิต

**หมวดวิชาเลือกให้เลือกลง 2 รายวิชา จาก 3 รายวิชา

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-818	วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
---------	-------------	-----------

รวม 8(0-24-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-818	วิทยานิพนธ์	8(0-24-0)
*857-593	สัมมนา 2	1(0-2-1)

รวม 8(0-24-0)

*ไม่นับหน่วยกิต โดยมีการนำเสนองานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษ

**หมวดวิชาเลือกให้เลือกลง 2 รายวิชา จาก 3 รายวิชา

3.1.4.2 แผน ข

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-511	ชุดรายวิชาการจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
---------	---	----------

857-521	ชุดรายวิชาการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร	3(3-0-6)
**857-xxx	วิชาเลือก	3(3-0-6)
**857-xxx	วิชาเลือก	3(3-0-6)

รวม 12(12-0-24)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-531	ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ ในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
857-591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
**857-xxx	วิชาเลือก	3(3-0-6)

รวม 9(9-0-18)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

_	วิชาเลือก	3(x-x-x)
_	วิชาเลือก	3(x-x-x)
_	วิชาเลือก	3(x-x-x)
*857-592	สัมมนา 1	1(0-2-1)

รวม 9(0-24-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-809	สารนิพนธ์	6(0-18-0)
*857-593	สัมมนา 2	1(0-2-1)

รวม 6(0-24-0)

*ไม่นับหน่วยกิต โดยมีการนำเสนองานและตอบคำถามเป็นภาษาอังกฤษ

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

225-503 ระบบการผลิตและการบริหารการผลิต

3(3-0-6)

(Production Systems and Management)

วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต ระบบการผลิตสมัยใหม่โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบการผลิตแบบเน้นความต้องการส่วนบุคคลในปริมาณมาก เทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่ในการแปรรูปชิ้นงาน การวางแผนและการจัดลำดับการผลิต การควบคุมและติดตามการผลิตด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การลดความสูญเสีย และการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

Product life cycle; product design and process design; modern manufacturing systems especially mass customization system; modern technologies in product fabrication; production planning and scheduling; computerized process control and monitoring, waste reduction and continual improvement

225-511 โปรแกรมเชิงเส้นตรง

3(3-0-6)

(Linear Programming)

การพัฒนาตัวแบบเชิงเส้นตรง ทฤษฎีและการคำนวณด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ ทฤษฎีปัญหาควบคู่ (duality) และการวิเคราะห์ความไว หลักการ Interior point and column generation ตัวแบบเชิงเส้นแบบหลายจุดมุ่งหมาย

Development of linear models; theory and computational aspects of the simplex method; duality theory and sensitivity analysis; principles of Interior point and column generation; multi-objective linear programs

346-501 การอนุมานเชิงสถิติ

3(3-0-6)

(Statistical Inference)

ความน่าจะเป็นเชิงสัจพจน์ ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงของตัวแปรสุ่ม การคาดหมาย การแจกแจงร่วม การแจกแจงของฟังก์ชันของตัวแปรสุ่ม การลู่เข้าของตัวแปรสุ่ม ทฤษฎีบทขีดจำกัดส่วนกลางแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์และการอนุมาน ตัวอย่างสุ่มและการแจกแจงค่าตัวอย่าง คุณสมบัติของตัวประมาณค่าแบบจุด วิธีการหาตัวประมาณค่าแบบจุด การประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานและวิธีการหาสถิติทดสอบ

Axiomatic treatment of probability; random variables and distributions; expectation; joint distribution; distributions of functions of random variables; convergence of random variables; central limit theorem; basic concept of mathematical statistics and inference; random samples and sampling distributions; properties of point estimators; methods of finding point estimators; interval estimation; hypothesis testing and methods of finding test statistics

346-543 การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ

3(3-0-6)

(Statistical Quality Control)

การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ แผนภูมิควบคุมชนิดตัวแปร แผนภูมิควบคุม ตามลักษณะประจำ แผนภูมิคิวซิมและแผนภูมิควบคุมค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักแบบเอ็กซ์โพเนนเชียล การวิเคราะห์สมรรถนะของกระบวนการ การวิเคราะห์ระบบการวัด การทดลองแบบ แฟคทอเรียล แผนแบบผิวตอบสนอง แผนการเลือกตัวอย่างเพื่อการยอมรับ

Statistical process control; variable control chart; attribute control chart; cumulative sum control chart and exponential weighted moving average control chart; process capability analysis; measurement system analysis; factorial experiments; response surface designs; acceptance sampling plan

225-553 การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน**3(3-0-6)****(Logistics and Supply Chain Management)**

แนวคิดและเครื่องมือสำหรับการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการแห่งระบบต่างๆของห่วงโซ่การจัดการ กลยุทธ์ทางโลจิสติกส์ การจัดการพัสดุคงคลัง การขนส่ง การหาทำเลที่ตั้ง การบริการลูกค้า การออกแบบเครือข่ายโลจิสติกส์

Concepts and tools for effective design and management of supply chain systems; logistics strategies; inventory management; transportation management; location management; customer service; logistics network design

857-511 ชุดรายวิชาการจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร**3(3-0-6)****(Production and Productivity Management in Food-Industry)**

ชุดรายวิชา 857-511 อธิบายความสำคัญของการจัดการการผลิตและการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร ระบบการผลิต ดัชนีวัดทางการผลิต แนวคิดการจัดการการผลิตและการจัดการการผลิตสมัยใหม่ การจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนและการควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การปรับแผนการผลิต การกำหนดตารางการผลิตหลัก การจัดการการผลิต การจัดสมดุลสายการผลิต การวิจัยดำเนินงานเพื่อการจัดการการผลิต เทคนิคการควบคุมการผลิต ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า หลักการและแนวคิดของการจัดการผลิตภาพ การวัดและการวิเคราะห์ผลิตภาพ เทคนิคการเพิ่มผลผลิต เครื่องมือในการเพิ่มผลิตภาพ เช่น 5ส ไคเซ็น การศึกษาวิธีการทำงาน เทคนิคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

This module explains perspective and importance of production and productivity management in food-industry; production systems; performance indicators for production management; concept of production management and modern production management; information technology management; Production planning and control in food industry; capacity planning; aggregate production planning; adjust production plan; master production scheduling; production schedules; balance production line; operation research; production control techniques; inventory management and warehousing management; Principles and concept of productivity management; productivity measurement and analysis; productivity improvement techniques and tools 5S technique, kaizen, work study and related techniques; management strategies to increase production efficiency

857-512 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร**3(2-3-4)****(Management Information Technology and Automation in Food-Industry)**

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีฐานข้อมูล การสื่อสารข้อมูล ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจ แนวคิดระบบสารสนเทศและการจัดการ ระบบสารสนเทศระดับองค์กร ERP แนวโน้มการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประเด็นทางด้านจริยธรรมและสังคมกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาพรวมเบื้องต้นของการประยุกต์ใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น ระบบการควบคุมในกระบวนการผลิต ระบบการตรวจสอบคุณภาพ การคัดแยกขนาดด้วยระบบประมวลผลภาพ หุ่นยนต์แขนกล ระบบขนถ่ายสายพานลำเลียง การบรรจุ และอื่นๆ ความสำคัญ ประโยชน์ รวมถึงข้อควรคำนึงและข้อจำกัดในการใช้งานระบบอัตโนมัติในการแปรรูปอาหาร

The evolution of information technology. Database technology. Data communication Computer network and the Internet The role of information technology in business. Information Systems and Management. Concepts of Enterprise information systems Enterprise Resource Planning Trends in information technology applications Ethical and social issues. A broad introduction to applications of Food-industrial automation for example process control system, vision grading and quality inspection system, industrial robot programming, material handling system and conveyor, packaging system, etc. general understanding of advantages/ disadvantages and generic considerations in automation for food processing

857-513 การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-4)
(Food Industry Supply Chain Management)

ความหมายและความสำคัญของห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอาหาร การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน ปัจจัยขับเคลื่อนและตัวชี้วัดห่วงโซ่อุปทาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการประสานงานในห่วงโซ่อุปทาน การวางแผนอุปสงค์และอุปทาน แนวคิดการจัดการการผลิตสมัยใหม่ ระเบียบและการจัดการคุณภาพโลจิสติกส์ ในห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาของการจัดการห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอาหาร

Definition and importance of supply chain management in Food-industry; supply chain analysis; supply chain drivers and matrices; information technology and coordination in supply chain; demand and supply planning; modern production management; regulations and management for quality; logistics management; case study in supply chain management in Food-industry

857-514 การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)
(Production Planning and Control in Food Industry)

การวางแผนและการควบคุมการผลิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการควบคุมการผลิต การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การปรับแผนการผลิต การกำหนดตารางการผลิตหลัก การจัดทำตารางผลิต การจัดส่งผลผลิต เทคนิคการควบคุมการผลิต ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง การวางแผนโครงการ

Production planning and control; information technology and production control;

capacity planning; aggregate production planning; adjust production plan; master production scheduling; production schedules; production line balancing production control techniques; inventory management; project planning

857-515 การจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้าอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)

(Raw Material and Inventory Management in Food Industry)

ความสำคัญของการจัดการวัตถุดิบ สินค้าคงคลังและคลังสินค้าในอุตสาหกรรมอาหาร การจัดการวัตถุดิบหลังการเก็บเกี่ยว การประเมินและคัดเลือกผู้ขาย หลักการและระบบในการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบขนถ่ายวัสดุ การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ในการจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้า

Importance of raw material and inventory management in Food-industry; post-harvest management; supplier selection and assessment; principles and systems in inventory management; material handling systems; warehouse management; packaging in raw material and inventory management

857-521 ชุดรายวิชาระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร 3(3-0-6)

(Food Chain Quality and Safety Management System)

ชุดรายวิชา 857-521 อธิบายความสำคัญของระบบการค้าและการจัดการคุณภาพเพื่อการแข่งขัน ระบบการผลิตผลิตภัณฑ์และอาหารตลอดห่วงโซ่ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหาร ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยอาหารตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ระบบการสืบย้อนกลับในห่วงโซ่อาหาร

This module explains perspective and importance of global trade and quality management in global competition; agricultural and food production system; food safety risk analysis and evaluation in food chain; food safety management system from primary production to finished products; traceability in food chain

857-522 กระบวนการทางสถิติในระบบการจัดการคุณภาพของอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-4)

(Statistical Process in Food Quality System Management)

หลักการทางสถิติที่นำมาใช้ในการออกแบบและวิเคราะห์แผนการทดลองในงานอุตสาหกรรมอาหาร การออกแบบการทดลองสำหรับระบบที่มีปัจจัยเดียวและหลายปัจจัย เทคนิคพื้นผิวตอบสนอง การควบคุมและการจัดการคุณภาพเชิงสถิติ การวิเคราะห์ระบบการวัด การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ การชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การจัดการคุณภาพด้วยเทคนิคซิกซ์ซิกมา

Statistical principles used in design and analysis of experiments in food industry; design of experiments for single factor and multiple factors; response surface method; statistical quality

control and management; measurement systems analysis; process capability analysis; acceptance sampling techniques; six sigma for quality management

857-531 ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)
(Enterprise Diagnosis and Strategic Management in Food industry)

ชุดรายวิชา 857-531 มุ่งเน้นกระบวนการ เทคนิค และเครื่องมือในการวินิจฉัยภาพรวมของสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมอาหาร ในด้านการผลิต การตลาด การเงินและบัญชี การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และระบบสารสนเทศ เช่น การวิเคราะห์ความเสี่ยงเชิงธุรกิจ ด้านการจัดการต้นทุน การจัดการการผลิตและผลิตภัณฑ์ แนวโน้มในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจ เช่น การปฏิรูปทางด้านผลิตภัณฑ์และรูปแบบการดำเนินธุรกิจ กระบวนการและเครื่องมือในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ การฝึกวินิจฉัยและจัดทำแผนกลยุทธ์ตามผลการวินิจฉัย

Process, Techniques, and Tools for food industrial enterprises diagnosis in terms of production, marketing, financial and accounting, human resources, and information system management such as business risk analysis for cost, operation, and product management. Globalization trends such as product and business disruption that alter food business. Processes and tools for strategic planning. Planning an organizational strategies according to diagnostic results from case study.

. 857-532 การจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)

(Strategic planning in Food industry)

ความสำคัญของแผนกลยุทธ์ ข้อมูลและขั้นตอนในการจัดทำแผนกลยุทธ์ การกำหนดแผนกลยุทธ์ในระดับต่างๆ การดำเนินกลยุทธ์ การควบคุมเพื่อดำเนินการตามกลยุทธ์ การวัดผลการควบคุมเพื่อการประยุกต์ใช้แผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร

Importance of strategic planning, Strategic models, Information and steps in strategic planning, Defined strategies, Controlling strategies, Implementation of strategic plans in food industry.

857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-4)
(Research Methodology in Food Industry Technology Management)

หลักการวิจัยเชิงวิทยาศาสตร์และจรรยาบรรณทางการวิจัย เทคนิคการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ด้านการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร การสืบค้นและรวบรวมข้อมูลทางวิชาการ การออกแบบและวางแผนการทดลอง วิธีการทางสถิติเพื่องานวิจัย กระบวนการเขียนข้อเสนอโครงการ การบริหารจัดการงานวิจัย การรายงาน และเผยแพร่ผลการวิจัย ทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอ รวมทั้งกรณีศึกษา

Principle of scientific research and research ethic; problem analysis and solving methods for food-industrial technology management; survey and review the academic information; design of experiments; statistical methods for research; process of preparing proposal; research management; research reporting and publishing; communication skill and presentation; case study

857-592 **สัมมนา 1** **1(0-2-1)**

Seminar I

การนำเสนอข้อมูลและความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ พร้อมทั้งส่งรายงานฉบับสมบูรณ์

Presentation the academic information in the area of food industry technology management related to the thesis; final report submitted

857-593 **สัมมนา 2** **1(0-2-1)**

Seminar II

การเสนอผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมอาหาร ที่มีความก้าวหน้า ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 พร้อมทั้งส่งรายงานในรูปแบบบทความวิจัยต้นฉบับ เพื่อพร้อมตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

Presentation and progress report of thesis research in food industry technology management; report prepared in a manuscript format ready to submit for publication nationally or internationally in a refereed journal

857-809 **สารนิพนธ์** **6(0-18-0)**

Minor Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยเพื่อสารนิพนธ์ ทางด้านการจัดการอุตสาหกรรมอาหารที่ตอบสนองกับความต้องการของอุตสาหกรรม ภายใต้การแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา การรายงาน/การนำเสนอความก้าวหน้า ผลงานวิจัยสารนิพนธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่กำหนด

Research study as a minor thesis on the topic of food-industrial management related to industrial needs under supervision of a minor thesis progress report on minor thesis; presentation and discussion in seminar activities

857-818 **วิทยานิพนธ์** **18(0-54-0)**
Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารที่ตอบสนองกับปัญหา หรือความต้องการของอุตสาหกรรม ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา และที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ การรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่กำหนด

Research study on the topic of food-industrial technology management related to industrial problems or needs under supervision of a thesis advisory committee and advisors form a company; progress report on thesis; presentation and discussion in seminar activities

857-836 **วิทยานิพนธ์** **36(0-108-0)**
Thesis

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารเชิงนวัตกรรมที่ตอบสนองกับปัญหาหรือความต้องการของอุตสาหกรรม ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา และที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ การรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่กำหนด

Research study on the topic of food-industrial technology management innovation related to industrial problems or needs under supervision of a thesis advisory committee and advisors form a company; progress report on thesis; presentation and discussion in seminar activities

878-512 เศรษฐศาสตร์เกษตรและธุรกิจเกษตร **(3-0-6)**
(Agricultural Economics and Agribusiness)

บทบาทของภาคเกษตรต่อการผลิตอาหารและอุตสาหกรรมต่อเนื่องของโลก การบริโภคของโลก การพัฒนาเศรษฐกิจการเกษตรและธุรกิจเกษตรของอาเซียน สถานภาพการผลิตทางการเกษตร การลงทุนและการใช้ทรัพยากรเกษตรและสิ่งแวดล้อมของไทย ศักยภาพการแข่งขันของภาคเกษตรไทยในเวทีอาเซียนและตลาดโลก การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ผลผลิตภาพ ประสิทธิภาพการผลิตและการลงทุน การวิเคราะห์นโยบายและผลกระทบของนโยบายต่อการพัฒนาภาคเกษตรและธุรกิจเกษตร และความเป็นอยู่ของเกษตรกร ยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาภาคเกษตรไทยอย่างยั่งยืน

Role of agricultural sector to world food and related industries; world consumption;

development in agricultural and agribusiness sector in ASEAN; status of agricultural production, investment and utilization of agricultural resource and environment in Thailand; competitiveness of Thai agriculture in ASEAN and world markets; applications of economics theory to analyse of productivity and efficiency in agricultural production and investment; policy analysis and policy impact on agriculture, and agribusiness development and farmers' well being; strategy for sustainable development in agricultural sector

878-514 การวิเคราะห์และการจัดการการตลาดในธุรกิจเกษตร

3(3-0-6)

(Marketing Analysis and Management in Agribusiness)

ระบบการตลาดและราคาสินค้าเกษตรและปัจจัยการผลิตทางการเกษตร แนวคิดการตลาดยุคใหม่ การตลาดเชิงสร้างสรรค์และการตลาดเชิงจิตวิญญาณ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง การวิเคราะห์คู่แข่งในตลาดธุรกิจเกษตร พฤติกรรมของผู้ซื้อที่เป็นองค์กรและผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาดและเลือกตลาดเป้าหมาย การจัดการตลาดในโลกยุคใหม่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการจัดการ กลยุทธ์การตั้งราคา กลยุทธ์และการจัดการช่องทางการจัดจำหน่าย การจัดการความเสี่ยงในตลาดธุรกิจเกษตร จริยธรรมการตลาด

Marketing and price systems of agricultural products and agricultural inputs; new concepts in marketing: creative marketing and spiritual marketing; analysis of business environment: economic, social, political aspects; competitor analysis in agribusiness; behavior of organization buyers and consumers; market segmentation and strategic segment; marketing management in modern world: products development and management, pricing strategy, distribution strategy and management; agribusiness risk management; marketing ethics

878-530 พฤติกรรมองค์การและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ทางธุรกิจเกษตร

3(3-0-6)

(Organization Behavior and Human Resource Management in Agribusiness)

การวิเคราะห์พฤติกรรมองค์การทั้งในระดับบุคคล กลุ่ม องค์กร ในรูปแบบต่าง ๆ และการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงให้เกิดประโยชน์แก่องค์การการสรรหา การคัดเลือก การประเมินผล การจ่ายค่าตอบแทน การธำรงรักษาและการพัฒนาบุคลากร โดยเน้นการศึกษาจากกรณีศึกษาในภาคธุรกิจเกษตร

Analysis of organization behavior at individual, group, and organizational level; human resources management based on Sufficiency Economy concepts including recruiting, performance appraisal, compensation, personnel maintaining and development; agribusiness case studies

ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน (ระบุดร 13 หลัก)	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ				ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน	
1	3-9099-00605-98-1	ผศ.	นางสาวบุษวรรณ ศิริสุวรรณชาติ	ปริญญาตรี	2548		วิศวกรรมอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	ดูภาคผนวก ข-1 หน้า 67
				ปริญญาโท	2550		วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
				ปริญญาเอก	2555		วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
2	3-9001-00120-48-9	รศ.	นายวิโรจน์ ยุรวงศ์	ปริญญาตรี	2532		อุตสาหกรรม เกษตร	มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์	ดูภาคผนวก ข- 1 หน้า 65
				ปริญญาโท	2537		วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
				ปริญญาเอก	2544		Food Engineering	University of Reading U.K.	
3	3-8099-00081-92-4	อาจารย์	นายเกรียงไกร ไวยกาญจน์	ปริญญาตรี	2543		วิศวกรรม อุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ดูภาคผนวก ข-1 หน้า 63
				ปริญญาโท	2545		วิศวกรรม อุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
				ปริญญาเอก	2552		Design and Manufacturing Engineering	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ถ้ามี)

ที่	เลขประจำตัวประชาชน (ระบุครบ 13 หลัก)	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ				ภาระงานสอน (ช.ม.)/ปีการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน		
1	3-8399-00248-73-0	อาจารย์	นางสาวกัญญา อัครอารีย์	ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก	2542 2546 2552		วท.บ. (เทคโนโลยีวัสดุ ภัณฑ์) วศ.ม. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม) ปร.ด. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัย สงขลา นครินทร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	45	อ้างอิงตาม ภาคผนวก ข-2
2	3-1005-02250-80-5	อาจารย์	นางสาว กาญจพรรณ จันทร์ถาวรพงศ์	ปริญญาตรี ปริญญาโท	2540 2549		พัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร Biotechnologie, Agro-ressources,	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ENSAIA	45	อ้างอิงตาม ภาคผนวก ข-2

				ปริญญาเอก	2554		Nutrition Toxicologie Chimie Biologique	Universite de Strasbourg		
--	--	--	--	-----------	------	--	---	-----------------------------	--	--

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- 1) สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 กำหนดให้นักศึกษาทำวิจัยเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการ โดยต้องไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ อย่างน้อย 2 ภาคการศึกษา
- 2) สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 กำหนดให้นักศึกษาทำวิจัยเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการ โดยต้องไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา
- 3) สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 และ ก 2 นักศึกษาต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2
- 4) นักศึกษาต้องมีการเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำ ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง (เฉพาะภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์)

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย
- 2) สามารถทำงานวิจัยเชิงลึกเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร
- 3) มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือ โปรแกรม ในการทำวิจัย
- 4) สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัย ในวารสารและการประชุมวิชาการ
- 5) สามารถประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี

5.3 ขวงเวลา

5.3.1 แผน ก แบบ ก 1 : ปีการศึกษา ที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 - ปี การศึกษา ที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.3.2 แผน ก แบบ ก 2 : ปีการศึกษา ที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 - ปี การศึกษา ที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.3.3 แผน ข : ปีการศึกษา ที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 - ปี การศึกษา ที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

5.2 จำนวนหน่วยกิต 36 หน่วยกิต

5.2.1 แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

5.2.2 แผน ก แบบ ก 2 รายวิชา 18 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

5.2.3 แผน ข หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 18 หน่วยกิต
สารนิพนธ์ 6 หน่วยกิต

5.3 การเตรียมการ

- 1) สำรวจ รวบรวม ประสานงาน เกี่ยวกับความต้องการการวิจัย จากสถานประกอบการ
- 2) มอบหมายอาจารย์และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล
- 3) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- 4) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.4 กระบวนการประเมินผล

- 1) ประเมินผลจากการรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
- 2) การเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียนในการนำเสนอผลงาน
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลการทำวิจัยตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการในอุตสาหกรรมอาหาร รวมถึงสามารถหาแนวทางแก้ไขและประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการการผลิต การจัดการคุณภาพ และกระบวนการทางธุรกิจในการแก้ไขปัญหาตามบริบทของพื้นที่ภาคใต้และของประเทศไทย	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการยกตัวอย่างสถานการณ์จริงร่วมกับการทำกรณีศึกษา 2. ใช้โจทย์วิจัยหรือปัญหาจริงจากสถานประกอบการมาเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ 3. พัฒนาโจทย์วิจัยให้เป็นโจทย์วิจัยในเชิงลึกและแก้ปัญหาโจทย์ดังกล่าวโดยความร่วมมือกันระหว่างนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรม

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนั้น ในแต่ละวิชาจำเป็นต้องมีการสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา

- 1) มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม

- 2) มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ แสดงออกและตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประโยชน์ของสังคม
- 3) ให้เกียรติ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในสิทธิมนุษยชน คุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เช่น การเข้าชั้นเรียน/การส่งงานตรงเวลา และการแต่งกายอย่างเหมาะสมต่อกาลเทศะ เป็นต้น
- 2) มอบหมายให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มเพื่อฝึกความรับผิดชอบ การเป็นผู้นำและการเป็นสมาชิกกลุ่ม
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในทุกรายวิชาที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง บทบาทสมมติ และกรณีตัวอย่างที่ครอบคลุมประเด็นและปัญหาด้านคุณธรรมและจริยธรรมทั้งในวิชาชีพและการดำรงชีวิต
- 4) อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมในการสอนทุกวิชา รวมทั้งการทำตนเป็นแบบอย่างที่ดี

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ประเมินผลด้านคุณธรรม จริยธรรมทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน เช่น

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ได้รับมอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น
- 2) ประเมินจากการมีวินัยในการทำงานวิจัย และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมการเรียน การสอบ การฝึกปฏิบัติและการทำงานวิจัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นักศึกษาต้องมีความรู้ด้านการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหาร โดยแบ่งประเด็นมาตรฐานความรู้ดังต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ตลอดห่วงโซ่อุปทานที่ครอบคลุมทั้งการจัดการการผลิตและผลิคุณภาพ การจัดการคุณภาพ และการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ อย่างเป็นระบบ เป็นสากล ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและสถานการณ์โลก
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ การวางแผนการจัดการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารด้วยกระบวนการวิจัย รวมทั้งสามารถทำงานวิจัยเชิงลึกและการต่อยอดองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการได้

- 3) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ และการบูรณาการความรู้ให้สามารถประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารได้ เป็นต้น

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning และผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ
- 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน การบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ตรงจากอุตสาหกรรม
- 3) จัดให้กิจกรรมในการจัดทำรายงาน/โครงการ/กรณีศึกษา/การปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาในสถานประกอบการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติงานของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยครอบคลุมการประเมินผลด้านความรู้ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน เช่น

- 1) การทดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียน และการสอบปลายภาคเรียน
- 2) การรายงานการศึกษาค้นคว้า/การวิเคราะห์กรณีศึกษา/การทำโครงการ
- 3) การนำเสนอผลงานการศึกษา/การวิจัย
- 4) ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์และวิชาสัมมนา

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองเมื่อจบการศึกษาแล้ว โดยได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ดังนี้

- 1) มีความสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสรุปประเด็นปัญหาและข้อโต้แย้ง รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขและป้องกันได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจนั้น
- 2) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง และองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำความเข้าใจ และประเมินผลเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) พัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ ทั้งในศาสตร์ของการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง สู่การทำงานวิจัยและการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม
- 4) สามารถใช้วิจารณ์ญาณในการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดการเรียนรู้การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม เช่น การตอบคำถามหรือการสะท้อนความคิดเป็นรายบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การจัดทำโครงการ การทดลอง ฯลฯ
- 2) จัดการเรียนรู้การสอน / กิจกรรมที่สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา ทั้งในห้องปฏิบัติการและในสถานการณ์จริงของสถานประกอบการ ให้นักศึกษามีโอกาสได้ปฏิบัติงานจริง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินผลตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น

- 1) การเขียนรายงาน
- 2) การฝึกปฏิบัติและการทำงานวิจัย
- 3) การนำเสนอผลงาน/ความก้าวหน้าของการวิจัย
- 4) การใช้แบบทดสอบ/สัมภาษณ์
- 5) การทดสอบความสามารถของนักศึกษาในการคิดและแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษา

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

เนื่องจากนักศึกษาต้องออกไปประกอบอาชีพ ซึ่งส่วนใหญ่ต้องเกี่ยวข้องกับกลุ่มคนหลากหลาย ดังนั้น จำเป็นต้องสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้ เพื่อให้นักศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ ทั้งผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน หรือ ผู้ใต้บังคับบัญชาได้เป็นอย่างดี

- 1) มีความรับผิดชอบในหน้าที่และการกระทำของตนเอง และการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง
- 2) สามารถปรับตัว ประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในบทบาทผู้นำและในบทบาทของผู้ร่วมทีมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4.2. กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อส่งเสริมการแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม
- 2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม
- 3) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การมีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ภาวะผู้นำ เป็นต้น ในรายวิชาต่างๆ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงาน/ผลงาน
- 2) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- 3) ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/ผู้รับผิดชอบจากสถานประกอบการ/ผู้รับผิดชอบ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูลข่าวสาร/แนวความคิด พร้อมทั้งการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ/วิชาชีพ/นวัตกรรม/สถานการณ์โลก ได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าและการสื่อสารได้ตามมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ระหว่างกลุ่มผู้เรียน ผู้สอน และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องในสถานการณ์ที่หลากหลาย
- 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้เลือกและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้ฟัง และเนื้อหาที่น่าสนใจ
- 3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง/เสมือนจริง/กรณีศึกษา และนำเสนอการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสมโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากทักษะการพูดในการนำเสนอผลงานการศึกษา/กรณีศึกษา/ความก้าวหน้าของการวิจัย
- 2) ประเมินจากทักษะการเขียนรายงาน/บทความ/วิทยานิพนธ์
- 3) ประเมินจากทักษะการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) ประเมินจากความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติ

3.ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ระดับปริญญาโท

ปีที่	รายละเอียด
1	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีความรู้ความสามารถในด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารและมีความรอบรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 2) เป็นผู้มีความมุ่งมั่น มุ่งมั่น และยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ 3) มีความสามารถในการบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร 4) เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม ยึดมั่นในความถูกต้อง
2	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) มีทักษะศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งเน้นการคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความรอบรู้ในเทคโนโลยีสารสนเทศ การปรับตัวอยู่เสมอ พัฒนาอาชีพตนเองและหมั่นหาความรู้ 3) มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ ช่วยสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ทั้งของตนเอง ชุมชน สังคม 4) รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก และเตรียมพร้อมด้านความรู้ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

4.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

4.1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม
- 2) มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ แสดงออกและตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประโยชน์ของสังคม
- 3) ให้เกียรติ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในสิทธิมนุษยชน คุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้อื่น

4.2 ความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ตลอดห่วงโซ่อุปทานที่ครอบคลุมทั้งการจัดการการผลิตและผลิิตภาพ การจัดการคุณภาพ และการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ อย่างเป็นระบบ เป็นสากล ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและสถานการณ์โลก
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ การวางแผนการจัดการที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารด้วยกระบวนการวิจัย รวมทั้งสามารถทำงานวิจัยเชิงลึกและการต่อยอดองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการได้
- 3) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ และการบูรณาการความรู้ให้สามารถประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารได้ เป็นต้น

4.3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสรุปประเด็นปัญหาและข้อโต้แย้ง รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขและป้องกันได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจนั้น
- 2) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง และองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำความเข้าใจ และประเมินผลเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) พัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ ทั้งในศาสตร์ของการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง สู่การทำงานวิจัยและการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสม
- 4) สามารถใช้วิจารณญาณในการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

4.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในหน้าที่และการกระทำของตนเอง และการพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง
- 2) สามารถปรับตัว ประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในบทบาทผู้นำและในบทบาทของผู้ร่วมทีมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความสามารถในการสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 3) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูลข่าวสาร/แนวความคิด พร้อมทั้งการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ/วิชาชีพ/นวัตกรรม/สถานการณ์โลก ได้อย่างเหมาะสม
- 4) สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าและการสื่อสารได้ตามมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และ PLO

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4
857-511 ชุดรายวิชาการจัดการ การผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร		○		●	●	●	○	●		●		●	●	○	●	
857-521 ชุดรายวิชาการระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร		○	○	●	●	○	○		●	●			●	○	○	
857-523 ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร		○		●	○	○	●		○	●		●	○	○		
857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○
857-512 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร		○		●	●	●	○	●		●		●	●	○	●	
857-513 การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมอาหาร		○		●	●	●	○	●		●		●	●	○	●	
857-514 การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร		○		●	●	●	○	●		●		●	●	○	●	
857-515 การจัดการวัตถุดิบและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร		○		●	●	●	○	●		●		●	●	○	●	
857-522 กระบวนการทางสถิติในระบบการ		○	○	●	●	○	○		●	●			●	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบต่อ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4
จัดการคุณภาพของอุตสาหกรรมอาหาร																
857-532 การจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรม อาหาร		○		●	○	○	●		○	●		●	○	○		
857-592 สัมมนา 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) การทวนสอบในรายวิชาบรรยาย/ปฏิบัติการ
 - มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสม และความสอดคล้องของข้อสอบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และแผนการสอนของรายวิชา
 - มีคณะกรรมการประเมินและรับรองผลระดับคะแนน
- 2) การทวนสอบรายวิชาวิทยานิพนธ์
 - มีระบบการติดตามความก้าวหน้าการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีคณะกรรมการประเมินการนำเสนอสัมมนา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
- 3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร
 - มีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ และรายงานผล

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แผน ก แบบ ก1

- 1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 2) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผน ก แบบ ก2

- 1) นักศึกษาต้องผ่านการสอบ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า ตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา

- 2) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ นำเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
- 3) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ระดับชาติ หรือนานาชาติที่มีคุณภาพซึ่งคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบหรือ เสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings)

แผน ข

- 1) นักศึกษาต้องผ่านการสอบ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่า ตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา
- 2) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งสอบผ่านสารนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความต้องการและหรือความสงสัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน สามารถยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไป

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

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

การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

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

การเตรียมการในระดับคณะ

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

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

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

การพัฒนาระดับคณะ

- 1) มีแผนพัฒนาบุคลากรและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลให้กับอาจารย์เป็นประจำทุกปี

- 2) จัดสรรงบประมาณเพื่อให้อาจารย์ไปพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอน การวัดและประเมินผล
- 3) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลให้ทันสมัยอาทิ การสนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการ ฝึกอบรม และดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
- 2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอน และทำวิจัย

การพัฒนาระดับคณะ

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

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

เป้าหมาย	วิธีการดำเนินการ	วิธีการประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิตทางการจัดการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ของประเทศ 2. ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตร ให้มีคุณภาพมาตรฐาน 3. มีการประเมินมาตรฐาน ของ หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	1.ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและ สอดคล้องกับมาตรฐาน โดยการ พิจารณาปรับปรุงตามเวลาที่ สกอ. กำหนด 2.จัดแนวทางการเรียนให้มีทั้ง ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทั้งใน ห้องเรียนและสถานประกอบการ รวมทั้งการเรียนแบบ Active learning 3.กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือผู้มี ประสบการณ์หลายปี และมี จำนวนอาจารย์ประจำไม่น้อยกว่า เกณฑ์มาตรฐาน 4.มีการประเมินหลักสูตรโดย คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน ทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 5 ปี 5.ประเมินความพึงพอใจของ หลักสูตรและการเรียนการสอนโดย บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	1.หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก สกอ. และสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต 2.จำนวนวิชาที่มีการเรียน ภาคปฏิบัติ และแบบ Active learning 3.จำนวนและรายชื่ออาจารย์ ประจำที่มีคุณวุฒิและ ประสบการณ์ 4.ผลการประเมินรายวิชา และ การเรียนการสอน อาจารย์ ผู้สอน 5.ผลการประเมินหลักสูตรโดย คณะกรรมการภายใน และ ภายนอก 6.ผลการประเมินความพึงพอใจ ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แล้วทุกปี

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ในการดูแลคุณภาพบัณฑิต หลักสูตรมีการกำหนดให้อาจารย์ที่ปรึกษาดูแลนักศึกษาและมีการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา สนับสนุนให้มีการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานของนักศึกษา เพื่อให้บัณฑิตสำเร็จการศึกษาตามกรอบเวลาและได้รับสัมฤทธิ์ตามหลักสูตร รวมทั้งมีกระบวนการในการกำกับคุณภาพบัณฑิตให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม หลักสูตรกำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรในการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัยโดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่สุภาพ มีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่ม มีความซื่อสัตย์โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมและจริยธรรมของวิชาชีพในการสอน ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา หลักสูตรยังสนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคม ค่ายอาสาพัฒนา เพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงการอุทิศตนเอง การแบ่งปันให้กับผู้ที่ด้อยกว่า เป็นต้น

2) ด้านความรู้ เนื้อหาในแต่ละรายวิชาจะมีการทบทวนสม่ำเสมอทุกปี เพื่อให้เนื้อหาการสอนมีความทันสมัยอยู่เสมอ และการจัดกิจกรรมในการเรียนรู้ จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานในโรงงาน การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ เป็นต้น

3) ด้านทักษะทางปัญญา ในการเรียนการสอนจะเน้นให้นักศึกษาฝึกระบวนการคิด วิเคราะห์ ตลอดจนคิดอย่างสร้างสรรค์ โดยเริ่มต้นจากปัญหาที่ไม่ซับซ้อนและค่อยๆ เพิ่มระดับความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ ทั้งนี้ต้องจัดให้เหมาะสมและสอดคล้องกับรายวิชา และสนับสนุนให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์จากโจทย์ปัญหาจริงของสถานประกอบการเพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะในการประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ประโยชน์ในสถานการณ์จริง

4) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติในหลากหลายสถานการณ์ โดยการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการนำเสนอรายงาน อภิปราย การใช้คอมพิวเตอร์และการใช้คณิตศาสตร์สถิติ ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการศึกษา

2.2 การดำเนินงานหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา

ภาควิชาฯ ได้มีกระบวนการในการประชาสัมพันธ์บัณฑิตที่จบการศึกษาทุกปีด้วยการส่งจดหมายแนะนำบัณฑิตที่จบในหลักสูตรต่างๆ ของภาควิชาฯ ไปยังผู้ใช้บัณฑิต นอกจากนี้สมาคมศิษย์เก่า คณะอุตสาหกรรมเกษตร ก็เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการแจ้งข่าวสารการรับสมัครงานให้กับหลักสูตรและภาควิชาฯ ตลอดจนให้ข้อมูลความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรและการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

- 1) นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของหลักสูตรและต้องผ่านการสอบสัมภาษณ์
- 2) สำหรับนักศึกษาที่สอบผ่าน หลักสูตรจัดให้มีการปฐมμιเทศแนะนำหลักสูตร

3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา

3.2.1. หลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ ผ่านการเรียนการสอนในรายวิชา และการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีกลไกในการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นักศึกษา มีการแต่งตั้งอาจารย์วิทยานิพนธ์โดยผ่านความเห็นชอบของหลักสูตร ภาควิชาฯ และคณะฯ และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รวมทั้งมีการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดทุกภาคการศึกษา

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ด้านอื่นๆ เช่นการเรียนรู้และพัฒนาภาษาอังกฤษด้วยตนเอง การจัดการอบรมการสืบค้นข้อมูลให้กับนักศึกษาเพื่อประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ การนำนักศึกษาเยี่ยมชมโรงงาน สถานประกอบการ การให้นักศึกษา ได้มีส่วนร่วมในการเป็นผู้ช่วยสอนปฏิบัติการในรายวิชาต่างๆ ตลอดจนการเสริมสร้างประสบการณ์การแก้ไข พัฒนาจากโจทย์ปัญหาของผู้ประกอบการโดยการร่วมให้คำปรึกษากับคณาจารย์

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

มีการติดตามและรายงานการคงอยู่ของนักศึกษา และความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4. คณาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาคณาจารย์

4.1.1 การรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ มีการกำหนดให้เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไป และมีคะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผู้สมัครจะต้องมีการทดลองสอนจริงให้กับนักศึกษา นำเสนอผลงานวิจัยและตอบคำถามของคณะกรรมการสอบคัดเลือก

4.1.2 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรจะคำนึงถึงคุณวุฒิ การศึกษา ประสบการณ์และความสามารถในรายวิชาที่จะสอน ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

4.1.3 คณะฯ มีการวางแผนอัตรากำลังทุก 4 ปี โดยให้ภาควิชา/หน่วยงานเป็นผู้เสนอความต้องการตามภารกิจของหน่วยงาน และระหว่างปีจะมีการทบทวนอัตรากำลัง 2 ครั้ง (ซึ่งเป็นไปตามรอบการทบทวนของมหาวิทยาลัย)

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

4.2 คุณภาพคณาจารย์

มีการจัดทำข้อมูลและติดตามผลการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นประจำทุกปี โดยพิจารณาจากร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรง

ตำแหน่งทางวิชาการ และปริมาณผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

4.3 ผลที่เกิดกับคณาจารย์

มีการติดตามอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำหลักสูตร และความพึงพอใจต่อการบริหารหลักสูตรของอาจารย์ประจำหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารระของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรใช้แนวทางการออกแบบหลักสูตร โดยถือแนวทางปฏิบัติตามคู่มือการการจัดทำหลักสูตรบัณฑิตวิทยาลัย ม.อ. ฉบับ พฤษภาคม 2559 ซึ่งในคู่มือดังกล่าวจะอธิบายถึงขั้นตอน แนวปฏิบัติในการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่สำคัญ โดยในข้อมูลจะอธิบาย ขั้นตอนหลักได้แก่

- ภาควิชาเสนอรายชื่อแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร โดยพิจารณารายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- ภาควิชาจัดทำร่างหลักสูตรเพื่อเสนอขอความเห็นชอบกับผู้ทรงคุณวุฒิ
- ภาควิชานำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาของคณะฯ
- ภาควิชานำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่คณะกรรมการประจำคณะฯ
- ภาควิชาเสนอคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรพิจารณา
- ภาควิชานำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่กรรมการวิชาการวิทยาเขต
- ภาควิชานำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่คณะกรรมการนโยบายวิชาการมหาวิทยาลัย
- ภาควิชานำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่สภามหาวิทยาลัย
- ภาควิชานำเสนอร่างหลักสูตรเข้าสู่สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ในส่วนการออกแบบหลักสูตรและสารระรายวิชาในหลักสูตร ภาควิชามีกระบวนการได้แก่

- สสำรวจข้อมูลผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์/สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์
- สสำรวจข้อมูลหลักสูตรในสาขาที่ใกล้เคียงกัน
- คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรประมวลผลที่ได้จากการสำรวจ สถานการณ์ตลาดงาน ความต้องการคุณสมบัติบัณฑิต เทคโนโลยีและความก้าวหน้าในปัจจุบัน ความเชี่ยวชาญและทิศทางการวิจัยของภาควิชา จัดทำร่างหลักสูตรและนำเสนอร่างหลักสูตรให้กับผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาและแก้ไข และนำเสนอต่อคณะกรรมการในชุดต่อไป
- เมื่อหลักสูตรผ่านการรับรองแล้ว ภาควิชามีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมกำกับให้มีการดำเนินการบริหารหลักสูตรให้ได้มาตรฐาน

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 ในการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรได้กำหนดผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ตรงกับคุณวุฒิ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การทำงานวิจัย ในกรณี ที่

รายวิชานั้นมีหัวข้อที่ต้องการใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษหรือมีความเฉพาะทาง หลักสูตรมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากทั้งภายในและนอกสถาบัน โดยเป็นไปตามกฎเกณฑ์ของคณะฯ

5.2.2 หลักสูตรกำหนดให้ผู้จัดการวิชาต้องจัดทำ มคอ.3 (online) และส่งภายในเวลาที่คณะฯ กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับกรอบเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และตามขั้นตอนการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยมีการกำหนดให้ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรตรวจสอบรายละเอียดและความถูกต้อง หากมีข้อแก้ไขให้ส่งกลับไปยังอาจารย์ผู้จัดการวิชาเพื่อดำเนินการแก้ไข

5.2.3 มีระบบการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาแต่ละราย และมีระบบการช่วยเหลือกำกับติดตามการทำวิทยานิพนธ์

5.3 การประเมินการเรียนรู้

5.3.1 มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.3.2 มีการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.6)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สารสนเทศ สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัย และคณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมี สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร วิทยาเขตหาดใหญ่ ที่มีหนังสือด้านการจัดการอุตสาหกรรม อาหารและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลให้สืบค้น นอกจากนี้คณะยังได้จัดหา ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัย และคณะ จัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือ ตำรา และวารสารทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกปี และเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอซื้อสื่อที่ต้องการ ส่วนครุภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์ประจำปีทุกปี

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้

ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินความเพียงพอ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

7.1 ระดับปริญญาโท

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

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

หมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินกลยุทธ์การสอนที่ได้กำหนดไว้ในแผน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอนพิจารณาจาก ผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ อาจารย์ในภาควิชา/หลักสูตร อาจารย์ผู้จัดการวิชา อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ดังนี้

- 1) การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการตาม กลยุทธ์ การสอนของคณาจารย์ในภาควิชา และกรรมการบริหารหลักสูตร
- 2) อาจารย์ผู้จัดการวิชา/อาจารย์ผู้สอนขอความเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่นเมื่อได้วางแผน กลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการอภิปราย การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน โดยการสังเกตและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นโดยผู้สอน หากพบว่าผู้เรียนไม่เข้าใจหรือวิธีการที่ใช้ไม่สามารถ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอน
- 4) ประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค หากพบ ปัญหาต้องดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผลกระทบของหลักสูตร ได้แก่ นักศึกษา ชั้นปีสุดท้าย บัณฑิตที่จบการศึกษา กรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

- 1) การประเมินรายวิชาและหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนจบการศึกษา โดย แบบสอบถาม หรือการประชุมนักศึกษากับอาจารย์ในหลักสูตร
- 2) การประเมินติดตามการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ โดยอาจารย์นิเทศและผู้แทน ของสถานประกอบการว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ ยังอ่อนด้อยในด้านใด เพื่อเป็นข้อมูลในการ พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
- 3) การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร การบริการของคณะและมหาวิทยาลัยของบัณฑิตที่จบ การศึกษาแล้ว ในช่วงเวลาของการรับปริญญา
- 4) การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

คณะกรรมการประกันคุณภาพภายในระดับภาควิชา และระดับคณะ ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ (Key

Performance Indicators) ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมี การพัฒนา หลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ และมีการประเมิน เพื่อปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

- 1) อาจารย์ผู้จัดการวิชาทบทวนผลการประเมินการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค การศึกษาและปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับเมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการ รายวิชาเสนอหัวหน้าภาควิชา
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการ ประเมินคุณภาพภายในภาควิชา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการ ประเมินการสอนรายวิชา การประเมินการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวน สอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพ ภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ประจำปี เสนอ หัวหน้าภาควิชา
- 4) พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบ การศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- ก-1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
(กรณีเป็นหลักสูตรปรับปรุง)
- ก-2 ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก ข

- ข-1 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ข-2 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ (ถ้ามี)
- ข-3 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

ภาคผนวก ค

- ค-1 การดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)
 - ค-2 ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WiL)
(กรณีเป็นหลักสูตรปริญญาโท)
- หรือ
- ค-2 การเป็น Socially Engaged Program ของหลักสูตร (กรณีเป็นหลักสูตรปริญญาเอก)
 - ค-3 รายละเอียดของโมดูลในหลักสูตร

ภาคผนวก ง

- ง-1 สำเนาหนังสือรับรองของสภาวิชาชีพ (กรณีหลักสูตรที่มีสภาวิชาชีพ)
- ง-2 สัญญาจ้างอาจารย์ชาวต่างชาติ (กรณีที่มีอาจารย์ชาวต่างชาติ)
- ง-3 สัญญาจ้างอาจารย์ใหม่ (กรณีที่มีอาจารย์ใหม่ ตามแนวทางการบริหารเกณฑ์ฯ พ.ศ. 2558 ข้อ 9.3)
- ง-4 ผลคะแนนภาษาอังกฤษของอาจารย์ใหม่
(กรณีที่มีอาจารย์ใหม่ ตามแนวทางการบริหารเกณฑ์ฯ พ.ศ. 2558 ข้อ 9.3 และต้องเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำที่สถาบันอุดมศึกษา
รับเข้าใหม่ ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2562)

ง-5 Memorandum of Agreement (MOA) หรือ Memorandum of Understanding (MOU)
(กรณีหลักสูตรมีความร่วมมือกับสถาบันอื่น ขอให้แนบ (MOA) หรือ MOU ด้วย)

ภาคผนวก จ

- จ-1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.....
- จ-2 สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (กรณีเป็นหลักสูตรปรับปรุง) หลักสูตร.....
สาขาวิชา.....

ภาคผนวก ก

ก-1 ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม (พ.ศ 2558)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2563)
<p><u>ชื่อหลักสูตร</u> หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร</p> <p><u>หลักการและเหตุผล</u> เหมือนเดิม แต่เพิ่มเติม/ปรับเปลี่ยน บางส่วน คือ ข้อมูลมูลค่าการส่งออกได้ปรับให้มีความทันสมัยเหมาะสม คือ 1.35 ล้านล้านบาทในปี 2555 (สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร, 2556) ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะอุตสาหกรรม เกษตร ได้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เกษตร (MATM) ตั้งแต่ปี 2548 โดยหลักสูตรดังกล่าว มุ่งให้ ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ การ สังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ รวมทั้งการวิจัยที่สามารถสนองตอบต่อปัญหาและความ ต้องการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณ วิชาการและวิชาชีพ ปัจจุบันประสบปัญหาผู้เรียนที่มาจาก ภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนน้อยไม่สามารถตอบสนองต่อความ ต้องการของภาคอุตสาหกรรมได้ จึงได้เปลี่ยนชื่อหลักสูตร และเพิ่มเติมลักษณะของหลักสูตร แผน ข ด้วย เพื่อเป็นการ ขยายโอกาสให้กับผู้สนใจที่ทำงานประจำในภาคอุตสาหกรรม ได้พัฒนาคุณวุฒิและแก้ปัญหาที่เป็นความต้องการของ อุตสาหกรรมเกษตรอย่างแท้จริง รวมถึงระเบียบของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทำให้มีความ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย สอดคล้องตามสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต</p>	<p><u>ชื่อหลักสูตร</u> หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p><u>หลักการและเหตุผล</u> หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การจัดการ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 ได้ถูกพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบสถานการณ์ที่ อุตสาหกรรมเกษตรโดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหารได้ถูก กำหนดให้เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพและ โอกาสด้านการตลาดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยเน้นให้มีการ พัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มผลิตภาพและเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขัน หลักสูตรนี้ได้ดำเนินการมา อย่างต่อเนื่อง ต่อมาเมื่อรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักร ไทย ปี 2559 มาตรา 65 ได้กำหนดให้ รัฐจัดให้มี ยุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่าง ยั่งยืน โดยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2562-2580) เป็น ยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทย โดยจะต้อง นำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศ พัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจ พอเพียง” โดยขับเคลื่อนด้วยวิสัยทัศน์เชิงนโยบาย Thailand 4.0 ที่จะเปลี่ยนเศรษฐกิจแบบเดิมให้มีรายได้ สูงขึ้นและนำไปสู่เศรษฐกิจที่มุ่งเน้นพัฒนานวัตกรรม โดยกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมาย 10 อุตสาหกรรมใน การขับเคลื่อนซึ่งได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 5 อุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) และ 5 อุตสาหกรรมใหม่ (New S-Curve) โดยมีอุตสาหกรรม แปรรูปอาหาร เป็น 1 ใน 5 ของ First S-Curve ซึ่งเป็น กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้วในประเทศไทยที่จะเป็นกลไก สำคัญขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต เพิ่มประสิทธิภาพ การใช้ปัจจัยในการผลิต ส่งเสริมพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอด สินค้าในกลุ่มสินค้าเกษตรอาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ</p>

หลักสูตรเดิม (พ.ศ 2558)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2563)
	ด้วยกลไกการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกันใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม
<p><u>ปรัชญา</u></p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ รวมทั้งการวิจัยที่สามารถสนองต่อปัญหาและความต้องการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ</p>	<p><u>ปรัชญา</u></p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เทคโนโลยี และการจัดการ เพื่อปรับปรุง/พัฒนาและแก้ปัญหากระบวนการดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร ทำวิจัยที่สามารถสนองต่อปัญหาและความต้องการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอาหารอย่างแท้จริงและเป็นระบบ โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนเชิง บูรณาการร่วมกับการทำงาน พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อตัวเอง สังคม และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม</p>
<p><u>วัตถุประสงค์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ 2) มีทักษะด้านการวิจัย และหรือ การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ได้ด้วยตนเอง 3) มีความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์เพื่อประกอบอาชีพอิสระได้ 4) มีความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ 5) มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ 	<p><u>วัตถุประสงค์</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน 2) มีทักษะด้านการวิจัย การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ได้ด้วยตนเอง 3) มีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาตนเองในสายอาชีพ 4) มีความสามารถในการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21 5) มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาการ
<p><u>รูปแบบของหลักสูตรและแผนการศึกษา</u></p> <p>หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี ซึ่งแบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผน ก แบบ ก 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัย - แผน ก แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่ต้องเรียนรายวิชาและการวิจัยในลักษณะวิทยานิพนธ์ - แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่ต้องเรียนรายวิชาและการวิจัยในลักษณะสารนิพนธ์ 	<p><u>รูปแบบของหลักสูตรและแผนการศึกษา</u></p> <p>หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี ซึ่งแบ่งออกเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผน ก แบบ ก 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัย - แผน ก แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่ต้องเรียนรายวิชาและการวิจัยในลักษณะวิทยานิพนธ์ - แผน ข แผนการศึกษาที่ต้องเรียนรายวิชาและการวิจัยในลักษณะสารนิพนธ์

หลักสูตรเดิม (พ.ศ 2558)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2563)
<p>รายวิชา ไม่ระบุรายวิชาปรับพื้น โดยอาจให้เรียนเพิ่มเติมตามความเหมาะสมกับพื้นฐานผู้เรียน</p> <p>หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต</p> <p>857-511 การจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>857-521 การจัดการคุณภาพและสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนในอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>857-531 การวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-4)</p> <p>*857-592 สัมมนา 1 1(0-2-1)</p> <p>*857-593 สัมมนา 2 1(0-2-1)</p> <p>*ไม่นับหน่วยกิต</p> <p>หมวดวิชาเลือก จำนวนหน่วยกิต ขึ้นอยู่กับแผนการศึกษา</p> <p>สำหรับแผน ก แบบ ก 2 จำนวน 6 หน่วยกิต</p> <p>สำหรับแผน ข จำนวน 15 หน่วยกิตจาก</p> <p>กลุ่มวิชา</p> <p>ก. กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิตและผลิตภาพ</p> <p>ข. กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ค. กลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการธุรกิจ</p>	<p>รายวิชา ไม่ระบุรายวิชาปรับพื้น โดยอาจให้เรียนเพิ่มเติมตามความเหมาะสมกับพื้นฐานผู้เรียน</p> <p>หมวดวิชาบังคับ 12 หน่วยกิต</p> <p>857-511 ชุดรายวิชาการจัดการ การผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)</p> <p>857-521 ชุดรายวิชากระบวนการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร 3(3-0-6)</p> <p>857-531 ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ใน อุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร 3(2-3-4)</p> <p>*857-592 สัมมนา 1 1(0-2-1)</p> <p>*857-593 สัมมนา 2 1(0-2-1)</p> <p>*ไม่นับหน่วยกิต</p> <p>หมวดวิชาเลือก จำนวนหน่วยกิต ขึ้นอยู่กับแผนการศึกษา</p> <p>สำหรับแผน ก แบบ ก 2 จำนวน 6 หน่วยกิต</p> <p>สำหรับ แผน ข จำนวน 18 หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชา</p> <p>ก. กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิตและผลิตภาพ</p> <p>ข. กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ค. กลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการธุรกิจ</p>
<p>หมวดวิชาสารนิพนธ์และวิทยานิพนธ์</p> <p>857-809 สารนิพนธ์ 6(0-18-0)</p> <p>857-818 วิทยานิพนธ์ 18(0-54-0)</p> <p>857-836 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)</p>	<p>หมวดวิชาสารนิพนธ์และวิทยานิพนธ์</p> <p>857-809 สารนิพนธ์ 6(0-18-0)</p> <p>857-818 วิทยานิพนธ์ 18(0-54-0)</p> <p>857-836 วิทยานิพนธ์ 36(0-108-0)</p>

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา/ กลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์บัณฑิตวิทยาลัย	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หมวดวิชาบังคับ	-	-	-
หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)	-	-	-
วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา/ กลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์บัณฑิตวิทยาลัย	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หมวดวิชาบังคับ	} 12-18 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)		6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

แผน ข

หมวดวิชา/ กลุ่มวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	เกณฑ์บัณฑิตวิทยาลัย	หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หมวดวิชาบังคับ	-	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า)	-	18 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
สารนิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
รวมไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต	36 หน่วยกิต

ก-2

ตารางเปรียบเทียบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิกับการดำเนินการของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>1.ชื่อหลักสูตร/ปริญญา</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> (ศ.ดร.วิไล รางสาตทอง) อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต้นๆ ของประเทศไทย เรามีหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์/เทคโนโลยีทางอาหารจำนวนมาก แต่ยังขาดหลักสูตรด้านการบริหารจัดการอุตสาหกรรมอาหารแบบห่วงโซ่อุปทาน หลักสูตรนี้จึงมีความน่าสนใจ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมกับสถานประกอบการผ่านการเรียนการสอนและการวิจัยของนักศึกษา</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> (รศ.ดร.ปรารณา ปรารณาคี) เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> (คุณวิจิตร ครูปัญญามาตย์) ไม่มีความคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> (คุณศรียา เอียดเสน)</p> <p>1.อ่านชื่อสาขาวิชาแล้ว เข้าใจว่าเป็นหลักสูตรการจัดการของคณะบริหารธุรกิจ</p> <p>2.อ่านรายละเอียดเนื้อหาแล้ว ชื่อหลักสูตรยังไม่จูงใจคนเรียน เนื่องจากข้อจำกัดว่า เฉพาะอุตสาหกรรมอาหาร (โรงงานอาหารเท่านั้น)</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> (คุณพีรพัฒน์ ศิริวัฒนากุล) อุตสาหกรรมอาหาร หมายถึง การแปรรูปและไม่แปรรูป ซึ่งครอบคลุมธุรกิจอาหารทั้งหมด</p>	<p>1. ทางหลักสูตรได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการวิจัยของนักศึกษาร่วมกับสถานประกอบการตลอดระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมา โดยมีข้อมูลที่ชัดเจนจากประวัติของหัวข้อวิทยานิพนธ์และสถานประกอบการ แสดงในภาคผนวก ฉ-1 ประวัติหัวข้อวิจัยและสถานประกอบการของนักศึกษาในหลักสูตร</p> <p>จากการวิเคราะห์ คุณวุฒิ(วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) เทียบกับโครงสร้างหลักสูตร คำอธิบายรายวิชา และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในที่ประชุมภาควิชา เมื่อวันที่ 19 ธ.ค. 62 มีมติให้ ปรับเพิ่ม มีคำว่า “เทคโนโลยี” ในชื่อหลักสูตร เป็น</p> <p>ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร)</p> <p>ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Master of Science (Food-Industry Technology Management)</p> <p>2. คำว่าอุตสาหกรรมอาหารในชื่อหลักสูตร ครอบคลุมธุรกิจอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่หลังการเก็บเกี่ยวจนถึงโต๊ะอาหาร โดยจะทำการอธิบายเพิ่มในความสำคัญ ของ มคอ.2 (หมวด 1 และ 2) โดยครอบคลุมทั้งการแปรรูปในโรงงานอุตสาหกรรม และการบริหารจัดการธุรกิจอาหาร</p>
<p>2.ปรัชญา/วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> มีความเหมาะสม อย่างไรก็ตามมีข้อสังเกตว่าในวัตถุประสงค์ข้อ 1.3.4 ที่มุ่งให้บัณฑิตมีความสามารถในการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและ IT อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งดีมาก แต่มีการดำเนินการอย่างไร ยังไม่ชัดเจน เช่น มีการเรียนการสอนในบางวิชาเป็นภาษาอังกฤษ สัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ หรือมีการทำงานกลุ่มงานนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ เป็นต้น เนื่องจากมหาบัณฑิตหรือบัณฑิตไทยมักจะถูก Comment เรื่องความสามารถด้านภาษาอังกฤษเมื่อเทียบกับบุคลากรที่มาจากประเทศเพื่อนบ้านหรือเทียบกับมาตรฐานที่ควรจะเป็น</p>	<p>1. เพิ่มการสื่อสาร ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชา สัมมนา 1 และ 2 เป็นภาษาอังกฤษ โดยให้นักศึกษาเตรียมสื่อแนะนำ การนำเสนอ และการตอบคำถามข้อซักถาม โดยใช้ภาษาอังกฤษ และในระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ระบุนักศึกษาต้องผ่านการสอบ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่น ๆ ที่เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> ตรงตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ</p>	
<p>3.คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> มีความเหมาะสมและยืดหยุ่นดี มีการกำหนดเกณฑ์เพิ่มเติมเรื่องประสบการณ์ทำงานเป็นสิ่งที่ดี เพื่อให้ นักศึกษาสามารถมองเห็นภาพของคณะอุตสาหกรรมอาหาร ได้ชัดเจนกว่านักศึกษาที่จบปริญญาตรีโดยยังไม่มีประสบการณ์ทำงานมาก่อน</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> คำจำกัดความหรือนิยามประสบการณ์วิจัยเบื้องต้น ยังไม่ชัดเจน</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> ดูเหมือนคุณสมบัติเฉพาะ เจาะจงเฉพาะนักศึกษาที่จบจาก ม.อ. เท่านั้นและการที่แผน ก 1 และ ก 2 ต่างกันที่มีประสบการณ์วิจัยเบื้องต้น แต่ในแผนการเรียน แผน ก 2 ต้องเรียนเพิ่มหลายอย่าง ในการดำเนินการจริงไม่แน่ใจว่ามีปัญหาหรือไม่</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> กำหนดยังไม่ชัดเจนเรื่อง แผน ก 1 ผู้สมัครต้องเคยมีประสบการณ์วิจัยเน้นกลุ่มอาหารหรือไม่</p>	<p>1. คำจำกัดความหรือนิยามประสบการณ์วิจัยเบื้องต้น ต้องมีประสบการณ์งานวิจัยขั้นต่ำของการรับเข้าแผน ก.1 ต้องมีระดับหรือมีระยะเวลาเพียงใด ควรระบุให้ชัดเจน การระบุชัดเจนอาจเป็นเงื่อนไขในการกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครจนเกินไป ประเด็นนี้ได้หารือในการประชุมวิพากษ์หลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่เห็นว่า ควรระบุว่า “ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย”</p> <p>2. แผน ก. 2 มีการกำหนดหมวดวิชาบังคับ และหมวดวิชาเลือกเหมาะสำหรับนักศึกษาที่ยังไม่มีพื้นฐานด้านการจัดการ เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาได้มีพื้นฐานที่เพียงพอในการเริ่มทำงานวิจัยในอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>3. ประสบการณ์วิจัยก่อนของผู้สมัคร ไม่จำเป็นต้องเป็นงานวิจัยเน้นกลุ่มอาหาร</p>
<p>4.การคัดเลือกบุคคลผู้เข้ารับการศึกษา</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> มีข้อสังเกตในเรื่องปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดนักศึกษา อาจจะต้องให้นักศึกษา Audit บางหัวข้อที่ต้องใช้ในการทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการหรือ เข้าร่วมเรียนในวิชาที่เปิดสอนอยู่แล้ว แต่หากไม่สะดวกเนื่องจากนักศึกษาเรียนเสาร์ อาทิตย์ ก็ให้มีการเรียนพื้นฐานบางหัวข้อ โดยมีการสอนหรือประเมินมากกว่า การฟังตัวอย่างเท่านั้น อาจทำให้เป็น credit bank ให้ไว้ก็ได้</p>	<p>1. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดนักศึกษาประเด็นดังกล่าว การพิจารณาขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สามารถพิจารณารายวิชาให้นักศึกษาไปลงรายวิชาเพิ่มได้ตามความเหมาะสม ประเด็นหากนักศึกษาไม่</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p>	<p>สะดวก เนื่องด้วยงานประจำ ต้องเรียนเสาร์ -อาทิตย์ อาจพิจารณาประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น ๆ ให้นักศึกษาไปเรียนร่วมบางหัวข้อโดยไม่นับหน่วยกิต หรือมอบหมายให้ศึกษาด้วยตนเองแล้วมาสรุปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>5.แผนการรับนักศึกษา</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> ทางหลักสูตรต้องมีกลยุทธ์ในการหานักศึกษา หากเป็นการทำงานร่วมกับสถานประกอบการ และเรียนวันเสาร์ อาทิตย์ เชื่อว่าอาจมีคณาจารย์ในบริษัทนั้น ๆ ที่สนใจ upgrade, upskills ของตนเองมากขึ้น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> เนื่องจากจำนวนคณาจารย์ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยหากแต่ในความเห็นของภาคเอกชน หากมหาวิทยาลัยสามารถผลิตบุคลากรที่ตรงกับความต้องการของอุตสาหกรรมได้จริง ๆ พร้อมใช้ ควรทำให้ได้มากที่สุด</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p>	<p>1. หลักสูตร ป.ตรี ที่เป็นรูปแบบสหกิจศึกษา และการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WiL: Work-integrated Learning) เป็นการปูทางที่ดีให้สถานประกอบการทราบถึงแนวทางการดำเนินงานของหลักสูตร ป.ตรี เป็นแนวทางที่ช่วยประชาสัมพันธ์ หลักสูตร ป.โท ให้นำโจทย์ปัญหาของสถานประกอบการที่น่าสนใจมาต่อยอดเพื่อทำวิจัยต่อในระดับบัณฑิตศึกษา รวมถึงทางคณะและภาควิชาได้มีการทำ Memorandum of Agreement (MOA) หรือ Memorandum of Understanding (MOU) ร่วมกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ และสถานประกอบการในประเทศเพื่อความร่วมมือในส่วนนี้ ยกตัวอย่างเช่น ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัย Universitas Gadjah Mada, Indonesia (UGM) ความร่วมมือกับ บริษัท ไออีซี เทคดิง จำกัด และ บริษัท เบทาโกร จำกัด (มหาชน) รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก ง-5 Memorandum of Agreement (MOA) หรือ Memorandum of Understanding (MOU)</p> <p>1. จำนวนของนักศึกษาที่รับเข้ามีข้อจำกัดด้วยทรัพยากรหลายด้าน เช่น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษา ดังนั้นในปัจจุบันหลักสูตรน่าจะรองรับได้สูงสุด 5 คนต่อปีการศึกษา</p>
<p>6.แผนการจัดการเรียน</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> เพิ่มเติมวิชา 857-521 ในหน้า 19/21 ไม่ตรงกับคำอธิบายรายวิชา และในโครงสร้างหลักสูตร</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> มีข้อสังเกต ว่า แผน ก 1 ควรมีการ take course หรือไม่</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> เหมาะสำหรับนักศึกษาที่กำลังทำงานแล้วสนใจศึกษาต่อ</p>	<p>1. ปรับแก้ข้อผิดพลาดตามคำแนะนำ</p> <p>2. นักศึกษาที่เรียน แผน ก.1 สามารถลงเรียนบางรายวิชาได้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สามารถพิจารณารายวิชาให้นักศึกษาไปลงรายวิชาเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม นอกจากหมวดวิชาบังคับและหมวดรายวิชาเลือกที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตร</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>7.โครงสร้างของหลักสูตร</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> โครงสร้างหลักสูตรมีความเหมาะสม ส่วนของวิชาเลือกมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่และสามารถเลือกวิชาอื่น ๆ ที่มีการสอนในมหาวิทยาลัยได้(เหมือนเลือกเสรี)</p> <p>อย่างไรก็ตามวิชาเลือก 878-527 การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร น่าจะเป็นวิชาบังคับมากกว่าวิชาเลือก โดยอาจสลับบังคับวิชา 1 วิชา โดยใส่เนื้อหาที่คิดว่าจำเป็นสำหรับการจะเป็นนักจัดการอุตสาหกรรมอาหารในวิชานี้</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> ต่อเนื่องจากการกำหนดคุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษา กรณีแผน ก 1 หากกลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาที่จบ Food Management จาก ม.อ. เอง ก็น่าจะดี แต่ก็ควรพิจารณาเรื่องระยะเวลาที่จบ เพื่อให้แน่ใจเรื่องความรู้ที่ยังมีและ เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่เป็นกระบวนการปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพในอุตสาหกรรมอาหารซึ่งมีความจำเป็นต้องมีความรู้เฉพาะทางเช่น Food Science, Food Engineering ควรออกแบบโครงสร้างให้นักศึกษาที่มาจากคณะอื่นๆ มีความรู้เรื่องนี้ด้วย</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> ตรงตามเกณฑ์ของ สกอ. และหลักสูตร ป.โท ทั่วไป แต่หลักสูตรไม่มีเกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0</p> <p>8.การจัดการเรียนการสอน</p>	<p>1. นักศึกษาสามารถสามารถเลือกวิชาอื่น ๆ ที่มีการสอนในระดับ ป.โท มหาวิทยาลัยได้แต่ทั้งนี้ควรหารือร่วมอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตามความเหมาะสม</p> <p>2. ตัดรายวิชาเลือก 878-527 การจัดการอุตสาหกรรมอาหาร (Food Industry Management) 3(3-0-6) ออกจากหมวดรายวิชาเลือกที่จัดการเรียนการสอนโดยคณะ/ภาควิชา และหลักสูตรอื่น เนื่องจากไม่จำเป็น เพราะเป็นรายวิชาที่รวมหัวข้อพื้นฐานของหลักสูตรนี้ ซึ่งนักศึกษาได้เรียนในรายวิชาอื่น ๆ ที่มีรายละเอียดของเนื้อหามากกว่าแล้ว</p> <p>1. นักศึกษาที่เรียน แผน ก.1 สามารถลงเรียนบางรายวิชาได้ ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สามารถพิจารณารายวิชาให้นักศึกษาไปลงรายวิชาเพิ่มได้ตามความเหมาะสม</p> <p>2. พิจารณาเพิ่มเนื้อหาที่ทันสมัยในศตวรรษที่ 21 เพิ่มเติมดังต่อไปนี้โดยการบรรยายหัวข้อเหล่านี้ อาจเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ หรืออาจารย์พิเศษจากภายนอก</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artificial intelligent - BIG data - The Internet of Things (IoT) - ระบบสืบค้นย้อนกลับ (Traceability) ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น RFID, GPS, 3G-5G Telecommunications System

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u></p> <p>1.มีจุดเด่นในเรื่อง สหกิจศึกษา หรือ WIL</p> <p>2.ควรมีการเพิ่ม/เน้นเนื้อหา Keyword คำว่า “AI” อาจเติมในวิชาที่เกี่ยวข้องเช่น 857-512 รวมทั้ง IOT ซึ่งกำลังแพร่หลายมากขึ้นในการบริหารจัดการและระบบติดตามใน Value Chain รวมถึง RFID, Intelligent Packaging Technology เป็นต้น</p>	<p>1. พิจารณาเพิ่มเนื้อหาที่ทันสมัยในศตวรรษที่ 21 เพิ่มเติมดังต่อไปนี้โดยการบรรยายหัวข้อเหล่านี้ อาจเชิญวิทยากร หรืออาจารย์พิเศษจากภายนอก ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง 857-512 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artificial intelligent, Intelligent Packaging Technology - BIG data - The Internet of Things (IoT) - ระบบสืบค้นย้อนกลับ (Traceability) ในอุตสาหกรรมอาหาร เช่น RFID, GPS, 3G-5G Telecommunications System

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> เสนอให้เพิ่มการทำ Case จากโรงงานจริงมานำเสนอและให้คะแนนในแต่ละวิชา</p> <p>รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี ควรมีชั่วโมงการฝึกปฏิบัติด้วย เพื่อ นักเรียนจะได้มีทักษะบางอย่างที่จำเป็น</p> <p>ปรับ สัดส่วนรูปแบบการเรียน รายวิชา</p>	<p>2. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยการทำกรณีศึกษา การ ใช้ปัญหาเป็นฐาน และการนำเสนอแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีการ สอดแทรกอยู่ในรายวิชาของหลักสูตรตามที่ระบุสัดส่วนของ ชั่วโมงสอน ตามเอกสารแนบ 2</p> <p>แบบฟอร์มแสดงกิจกรรมการสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ สะท้อนการจัดการเรียนแบบเชิงรุก (Active Learning)</p> <p>3. ปรับ สัดส่วนรูปแบบการเรียน ในรายวิชา</p> <p>857-512 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการและระบบ อัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร (Management Information Technology and Automation in Food-Industry) จาก 3(3-0-6) เป็น 3 (2-3-4)</p> <p>857-522 กระบวนการทางสถิติในระบบการจัดการคุณภาพ ของอุตสาหกรรมอาหาร (Statistical Process in Food Quality System Management) จาก 3(3-0-6) เป็น 3 (2-3-4)</p>
<p>9.คำอธิบายรายวิชา</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> 1.เนื้อหาส่วนใหญ่มีความเหมาะสม 2.แต่มีการพิมพ์ไม่ถูกต้องหลายจุด ต้องปรับแก้ศัพท์ให้ตรงกัน สำหรับภาษาอังกฤษ เช่น Food Industry , Food-Industry โลจิสติก โลจิสติกส์ คำอธิบายรายวิชายังใช้ Format ไม่เหมือนกันและ แปลไม่สอดคล้องกับภาษาไทย</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> มีข้อเสนอแนะในการปรับการใช้คำในบางวิชา เช่นในวิชา 591,592,593 พิจารณาปรับจาก สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม เกษตร เป็นสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> มี comment เนื้อหารายวิชาที่ควรเพิ่มเติม อยู่ในประเด็นอื่นๆ ข้อ 13 ได้ระบุไว้แล้ว</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> 225-503 แปล mass customization system ใหม่ให้เข้าใจชัดเจน 225-553 Inventory management การจัดการสินค้าคงคลัง 857-512 เสนอให้แยกเนื้อหาเป็น 2 รายวิชา 857-514 หัวข้อ Balance production line และ project planning ดูจะมีรายละเอียดที่ลึกกว่าการมาอยู่หัวข้อนี้ แต่อาจดึง มาบางส่วน 857-522 acceptance sampling technique ดูการเขียนคำแปล</p>	<p>1. ปรับแก้ข้อผิดพลาดตามคำแนะนำ และปรับรูปแบบ Format ให้สอดคล้องกันทั้งหมด</p> <p>2. ปรับแก้ข้อผิดพลาดตามคำแนะนำ สาขาวิชาการจัดการ อุตสาหกรรมเกษตร เป็นสาขาวิชาอุตสาหกรรมอาหาร</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>857-531,857-532 เสนอให้เอาเรื่องการจัดการกลยุทธ์ มาอยู่กับการจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร อาจให้เรียนต่อกรณีวิจัย เนื่องจาก 2 หัวข้อข้างต้นเป็นเรื่องต่อเนื่องกันในเชิงการทำงานจริงในธุรกิจ</p>	
<p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> 225-503 เพิ่มหัวข้อเรื่องต้นทุนการผลิตเข้าไปด้วย</p> <p>10.ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1</u> ขอให้มีการวางแผนหรือกำหนดเกณฑ์การประเมินเกี่ยวกับความสามารถในด้านภาษาอังกฤษซึ่งเป็นจุดอ่อนของบัณฑิตหรือมหาบัณฑิตไทยค่อนข้างมาก รวมถึงความสามารถในการนำเสนอและความคิดสร้างสรรค์</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> หลายหัวข้อเป็นแบบ Subjective มาก ๆ จนมีข้อสงสัยว่าจะสามารถสอนและประเมินได้จริงหรือไม่ เช่นเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นต้น</p>	<p>1. ปรับแก้ไขข้อผิดพลาด ปรับปรุงเนื้อหาการสอนตามคำแนะนำ หากเป็นรายวิชา รหัส 857-xxx</p> <p>2. 857-512 ยังคงไว้เป็น 1 รายวิชา ประเด็นนี้ได้หารือในการประชุมวิพากษ์หลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่เห็นว่า หากแยกเป็น 2 รายวิชานักศึกษาที่สนใจทั้ง 2 รายวิชา จำเป็นต้องลงทั้ง 2 รายวิชา และจะทำให้ต้องใช้จำนวนหน่วยกิตรวมเป็น 6 หน่วยซึ่งอาจมากเกินไป สำหรับรายวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในภาพกว้างเพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานแทนที่จะเป็นการเรียนในรายละเอียดเชิงลึก</p> <p>2. รายวิชา รหัสอื่น ๆ นอกเหนือจาก 857-xxx จะนำเสนอสะท้อนให้ข้อมูลไปยังผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำหรับรายวิชาที่ซึ่งเป็นรหัสที่เปิดสอนโดยคณะอื่น</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5 ไม่มีข้อคิดเห็น</p>	<p>1. เพิ่มการสื่อสาร ทักทายการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชา สัมนา 1 และ 2 เป็นภาษาอังกฤษ โดยให้นักศึกษาเตรียมสื่อแนะนำเสนอ การนำเสนอ และการตอบคำถามข้อซักถาม โดยใช้ภาษาอังกฤษ และในระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ระบุนักศึกษาต้องผ่านการสอบ PSU TEP หรือมีผลการสอบอื่น ๆ ที่เทียบเท่าตามเกณฑ์ที่กำหนดของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ก่อนการสำเร็จการศึกษา</p> <p>1. เกณฑ์การประเมิน คุณธรรม จริยธรรม ใช้วิธีการประเมินทางสังคม เช่น การทำงานกิจกรรมกลุ่มและการส่งงานกลุ่ม การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อสังคมที่ได้จัดโดยกิจกรรมส่วนกลางของคณะซึ่งได้เปิดโอกาสให้ นักศึกษา ป.โท เข้าร่วมกิจกรรม เช่น กิจกรรมค่ายอาสา กิจกรรมใน Open house วัน ม.อ. วิชาการ และอื่น ๆ ในส่วนของความเป็นนักบริหารทหารประเมินจาก การส่งงานที่ได้มอบหมายตามกำหนด การร่วมกันทำงานกลุ่ม การจัดการบริหารด้านต่าง ๆ ในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>11.หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 1 ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2 ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3 ไม่มีข้อคิดเห็น</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</p>	

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>มาก) เจ้าของกิจการ/ธุรกิจอาหาร นักจัดระบบ logistic ในอุตสาหกรรมอาหาร เป็นต้น</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 2</u> หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทำงานในสถานประกอบการและนำปัญหาจากสถานประกอบการมาพัฒนาเป็นโจทย์วิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์ ทำให้นักศึกษาได้มีประสบการณ์ทำงานวิจัยจริง เป็นจุดเด่นของหลักสูตร</p> <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 3</u> เนื้อหาในหลักสูตรบางวิชา ควรพิจารณาเพิ่มเติม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 857-521 น่าจะระบุ เกี่ยวกับ Food defense and Food fraud 2. 857-531 พิจารณาเพิ่ม หัวข้อ Cost management Risk management, product disruption and business disruption 3. 225-511 Linear Programming เน้น Operation Research 4. 878-530 พฤติกรรมองค์กร เพิ่ม Culture & Leaderships Change management, Competency and Soft skills <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 4</u> เป็นคำถามเพื่อพิจารณา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษา ป.ตรี และ ป.โท จะมี competency ต่างกันอย่างไร และมีผลดีต่อองค์กรอย่างไร/องค์กรจ้าง ป.ตรี กับ ป.โท จะแตกต่างกันหรือไม่ 2. นักศึกษาที่มาจากสาขาอื่นจะต้องมีองค์ความรู้เกี่ยวกับ Management Tools หรือ Technical Tools เพียงพอในการรับและต่อยอดหรือไม่ (กรณีนี้หากกลุ่มเป้าหมาย เป็นนักศึกษาจากสาขาอื่นได้ หรือ มีประสบการณ์ทำงานที่อาจไม่ครอบคลุมทุกเครื่องมือตามหลักวิชาการ) <p><u>ผู้ทรงคุณวุฒิคนที่ 5</u> ไม่มีข้อคิดเห็น</p>	<p>4. ปรับปรุงเนื้อหาการสอนตามคำแนะนำหากเป็นรายวิชา รหัส 857-xxx</p> <p>5. รายวิชา รหัสอื่น ๆ นอกเหนือจาก 857-xxx จะนำเสนอสะท้อนให้ข้อมูลไปยังผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำหรับรายวิชาที่ซึ่งเป็นรหัสที่เปิดสอนโดยคณะอื่น</p> <p>6. Competency ระหว่างผู้สำเร็จระดับการศึกษา ป.โท และ ป.ตรี มีความแตกต่างกัน โดยความรู้ที่มี เนื้อหาการเรียน ป.ตรี จะเรียนรายละเอียดในภาพกว้าง แต่ ป.โท จะมีการเรียนการสอนร่วมกับการทำวิจัยในเชิงลึก นอกจากนี้คุณวุฒิของผู้เรียนและประสบการณ์จะช่วยมองปัญหาเชิงระบบและองค์รวมรวมถึงมุมมองในการบริหารงานการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์สำหรับการบริหารที่ได้จากการทำงานวิจัยและรายวิชาที่เรียนทั้งวิชาบังคับและรายวิชาเลือกที่จัดให้ในหลักสูตร รวมทั้ง Functional Competency and Managerial Competency และระดับค่าความคาดหวังของ Soft-skills ที่จำเป็นต่าง ๆ ที่มีเพิ่มมากกว่าผู้ที่เพิ่งจะสำเร็จระดับการศึกษา ป.ตรี</p> <p>7. นักศึกษาที่เรียน แผน ก.1 สามารถลงเรียนบางรายวิชาได้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการพิจารณาตอนสอบสัมภาษณ์เข้าศึกษา รวมถึงพิจารณาให้ลงเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาที่จำเป็นสำหรับผู้สมัครแต่ละราย รวมถึงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สามารถพิจารณารายวิชาให้นักศึกษาไปลงรายวิชาเพิ่มได้ตามความเหมาะสม</p>

ภาคผนวก ข

ข-1 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ดร. นายเกรียงไกร ไวยกาญจน์

วุฒิการศึกษาสูงสุด D.Eng. (Design and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, 2552

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-201	BASIC COMPUTER AIDED DESIGN IN FOOD INDUSTRY	2(1-2-3)
857-311	PRODUCTION MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	2(2-0-4)
857-314	MACHINERY AND EQUIPMENT IN FOOD INDUSTRY AND MAINTENANCE	3(1-6-2)
857-391	PREPARATION FOR WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	1(0-3-0)
857-392	WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	8(0-24-0)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-511	PRODUCTION AND PRODUCTIVITY MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-513	PRODUCTION PLANNING AND CONTROL IN AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-514	AGRO-INDUSTRY PLANT DESIGN	3(2-3-4)
857-516	PRODUCTIVITY MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRY	3(2-3-4)
857-517	AUTOMATION SYSTEM IN AGRO-INDUSTRY	3(1-4-4)
857-591	RESEARCH METHODOLOGY IN FOOD-INDUSTRY MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-818	THESIS	18(0-54-0)
857-836	THESIS	36(0-108-0)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-201	BASIC COMPUTER AIDED DESIGN IN FOOD INDUSTRY	2(1-2-3)
857-311	PRODUCTION MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	2(2-0-4)
857-312	PRODUCTION PLANNING AND INVENTORY MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	2(2-0-4)

857-314	MACHINERY AND EQUIPMENT IN FOOD INDUSTRY AND MAINTENANCE	3(1-6-2)
857-391	PREPARATION FOR WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	1(0-3-0)
857-392	WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	8(0-24-0)

ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

Garnier, Sebastien Subrin, Kévin **Waiyagan, Kriangkrai.** (2017). Modelling of Robotic Drilling. Procedia

CIRP. 58. 416-421. 10.1016/j.procir.2017.03.246.

Kaewthong, Pensiri **Waiyagan, Kriangkrai** Wattanachant, Saowakon. (2017). Imaging Analysis by Digital

Camera for Separating Broiler Breast Meat with Low Water- Holding Capacity.The Journal of

Poultry Science. 54. 10.2141/jpsa.0160122.

Huang, G., Chaiprapat, S. **Waiyagan, K. I** (2016) Automated process planning and cost estimation

under material quality uncertainty 86: 323. Int J Adv Manuf Technol

Guoxiang Huang, Supapan Chaiprapat*, **Kriangkrai Waiyagan,** Automated process planning and cost

estimation under material quality uncertainty. International Journal of Advanced Manufacturing

Technology Volume: 86 Issue: 1-4 Pages: 323-335 DOI: 10.1007/s00170-015-8180-1

Published: SEP

2016

Supapan Chaiprapat, Kunlapat Thongkaew, nawaporn Thanasarn and **Kriangkrai Waiyakan.** 2019.

"Automated discrimination of deveined shrimps based on grayscale image parameters". Journal

of Food Process Engineering, 42: 1-11

Kriangkrai Waiyakan, Suriya Jirasatitsin, Nootcharee Thammachot and Supapan Chaiprapat. 2019.

"Computer Vision for Splendid Squid Size and Species Classification". Journal of
Advanced
Manufacturing Technology, 13 (1): 45-60

2. รองศาสตราจารย์ นายวิโรจน์ ยู่รวงศ์
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี Ph.D. (Food Engineering), U. of Reading, U.K., 2544

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
850-314	FOOD PROCESSING AND ENGINEERING LABORATORY	2(0-6-0)
854-211	PROCESSING ENGINEERING I	2(2-0-4)
854-212	PROCESSING ENGINEERING II	2(2-0-4)
854-213	PROCESSING ENGINEERING LABORATORY	1(0-3-0)
854-313	FOOD ENGINEERING	2(2-0-4)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
850-501	PRINCIPLES IN FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	4(4-0-8)
850-511	ADVANCED FOOD PROCESSING	3(2-3-4)
850-517	PHYSICAL AND ENGINEERING PROPERTIES OF FOOD AND BIOMATERIAL	3(2-3-4)
850-596	SEMINAR I	1(1-0-2)
850-597	SEMINAR II	1(1-0-2)

850-599	THESIS	16(0-48-0)
850-696	SEMINAR I	1(1-0-2)
850-697	SEMINAR II	1(1-0-2)
850-698	SEMINAR III	1(1-0-2)
857-517	AUTOMATION SYSTEM IN AGRO-INDUSTRY	3(1-4-4)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-513	PRODUCTION PLANNING AND CONTROL IN AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-517	AUTOMATION SYSTEM IN AGRO-INDUSTRY	3(1-4-4)

ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

Lertwittayanon, K., Truektrong, O., Inthanu, W. and Youravong, W. 2016. Electroless plating of Pd on macro-porous alumina support for H₂ purification. Key Engineering Materials. 675-676 pp. 556-559.

Thuanthong, M., Sirinupong, N. and Youravong, W. 2016. Triple helical structure of acid-soluble collagen derived from Nile tilapia skin as affected by extraction temperature. Journal of the Science of Food and Agriculture. 96(11): 3795-3800.

Srinuworn, P., Youravong, W. and Wichienchot, S. 2015. Permeate flux enhancement in ultrafiltration of tofu whey using pH-shifting and gas-liquid two-phase flow. Separation Science and Technology. 50: 2367-2374.

Kasiwut, J. Youravong, W. Adulyatham, P. and Sirinupong, N. 2015, Angiotensin I-converting enzyme inhibitory and Ca-binding activities of peptides prepared from tuna cooking juice and spleen proteases, Int J Food Sci Tech, 50, 389–395

Tauntong, M. Sirinupong, N. and Youravong, W. 2014. Effect of Pre-Hydrolysis by Alcalase on Enzymatic Membrane reactor Performance in Production of Low Molecular Weight Peptide from Nile Tilapia Skin Gelatin, Kasetsart J. (Nat. Sci.) 48: 1 - 13

Khongnakorn, W. Bootluc, W. and Youravong, W. 2014. Surface Modification of CTA-FO Membrane by CO₂ Plasma Treatment, J Teknol 70(2): 71-75

Chhun, S. Khongnakorn, W. and Youravong, W. 2014. Energy consumption for brine solution recovery in direct contact membrane distillation, Advanced materials research, 931-932: 256-260

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นางสาวบุษวรรณ หิรัญวรชาติ
 วุฒิการศึกษาสูงสุด วศ.ด. (วิศวกรรมอาหาร), ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2555

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-201	BASIC COMPUTER AIDED DESIGN IN FOOD INDUSTRY	2(1-2-3)
857-201	FOOD INDUSTRY PROCESSING AND ENGINEERING 1	3(3-0-6)
857-202	FOOD INDUSTRY PROCESSING AND ENGINEERING LABORATORY 1	1(0-3-0)
857-221	LAWS AND LEGISLATIONS FOR FOOD INDUSTRY ENTERPRISE	2(2-0-4)
857-301	FOOD INDUSTRY PROCESSING AND ENGINEERING 1	3(3-0-6)

857-302	FOOD INDUSTRY PROCESSING AND ENGINEERING LABORATORY 1	1(0-3-0)
857-391	PREPARATION FOR WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	1(0-3-0)
857-392	WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	8(0-24-0)
857-412	FOOD INDUSTRY PLANT DESIGN	3(2-2-5)
857-414	AGRO-INDUSTRY PLANT DESIGN AND FEASIBILITY STUDY	2(2-0-4)
857-491	PREPARATION FOR CO-OPERATIVE EDUCATION	1(0-3-0)
857-492	CO-OPERATIVE EDUCATION	8(0-24-0)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-515	RAW MATERIAL AND INVENTORY MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-521	FOOD CHAIN QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM	3(3-0-6)
857-522	STATISTICAL PROCESS IN FOOD QUALITY SYSTEM MANAGEMENT	3(3-0-6)
857-591	RESEARCH METHODOLOGY IN FOOD-INDUSTRY MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-818	THESIS	18(0-54-0)
857-836	THESIS	36(0-108-0)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-515	RAW MATERIAL AND INVENTORY MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-521	FOOD CHAIN QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM	3(3-0-6)
857-522	STATISTICAL PROCESS IN FOOD QUALITY SYSTEM MANAGEMENT	3(3-0-6)
857-591	RESEARCH METHODOLOGY IN FOOD-INDUSTRY MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-818	THESIS	18(0-54-0)
857-836	THESIS	36(0-108-0)

ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

Publications:

Hiranvarachat, B., Devahastin, S., Soponronnarit, S., 2015 “Comparative Evaluation of Atmospheric and Vacuum Microwave-Assisted Extraction of Bioactive Compounds from Fresh and Dried *Centella asiatica* L. Leaves,” *International Journal of Food Science and Technology*, Vol. 50, pp. 750-757.

Chaisamlitpol, S., Hiranvarachat, B., Srichumpoung, J., Devahastin, S. and Chiewchan, N., 2014, “Bioactive compositions of extracts from cabbage outer leaves as affected by drying pretreatment prior to microwave-assisted extraction,” *Separation and Purification Technology*, Vol. 136, pp. 177-183.

Hiranvarachat, B. and Devahastin, S., 2014, “Enhancement of microwave-assisted extraction via intermittent irradiation: Extraction of carotenoids from carrot peels,” *Journal of Food Engineering*, Vol. 126, pp. 17-26.

Proceedings:

Uthaisuri, T. and Hiranvarachat, B. 2019. The optimum condition of catfish production: a case study in Nakhon Si Thammarat province. The 12th TSAE International Conference & 20th TSAE National Conference (**TSAE 2019**), 14-15 March, 2019, Chonburi, Thailand.

Waewwanjit, W., Sophanodora, P. and Hiranvarachat, B. 2017. Analysis on factors affecting the performance of decanter centrifugation in crude palm oil extraction. The 5th Academic Science and Technology Conference (ASTC2017), 25 May, 2017, Bangkok, Thailand.

Kasaw, W., Sumpavapol, P. and Hiranvarachat, B. 2016. Extraction of bioactive compounds from *Parkia speciosa* Hassk. and *Cotylelobium melanoxyton* Pierre. mixtures. The International Bioscience Conference and the 6th International PSU–UNS Bioscience Conference (IBSC 2016), 19-21 September, 2016, Novi Sad, Serbia.

Kasaw, W., Sumpavapol, P. and Hiranvarachat, B. 2016. Comparisons between conventional, ultrasonic-assisted, microwave-assisted and combination methods for extraction of bioactive compounds from stink bean (*Parkia speciosa* Hassk.) pods. The 18th Food Innovation Asia Conference 2016 (FIAC 2016), 16-18 June, 2016, Bangkok, Thailand.

ข-2 ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

1. ดร. นางสาวกัญญา อัครอารีย์
 วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหการ),จุฬาลงกรณ์ฯ, 2552

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-321	EXPERIMENTAL DESIGN FOR AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-322	QUALITY ASSURANCE AND QUALITY CONTROL IN FOOD INDUSTRY	2(1-3-2)
857-323	EXPERIMENTAL DESIGN FOR AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-325	QUALITY ASSURANCE IN AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-414	AGRO-INDUSTRY PLANT DESIGN AND FEASIBILITY STUDY	2(2-0-4)
857-416	SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-419	FOOD SERVICE MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-452	SELECTED TOPIC II	3(3-0-6)
857-391	PREPARATION FOR WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	1(0-2-0)
857-392	WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	8(0-24-0)
857-421	STATISTICAL QUALITY CONTROL FOR FOOD INDUSTRY	2(1-3-2)
857-422	TOTAL QUALITY MANAGEMENT	3(3-0-6)
857-491	PREPARATION FOR CO-OPERATIVE EDUCATION	1(0-2-0)
857-492	CO-OPERATIVE EDUCATION	8(0-24-0)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-513	FOOD INDUSTRY SUPPLY CHAIN MANAGEMET	3(2-3-4)
857-515	RAW MATERIAL AND INVENTORY MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-591	RESEACRH METHODOLOGY IN AGRO-INDUSTRY MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-818	THESIS	18(0-54-0)
857-836	THESIS	36(0-108-0)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-513	FOOD INDUSTRY SUPPLY CHAIN MANAGEMET	3(2-3-4)
857-515	RAW MATERIAL AND INVENTORY MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-522	STATISITCAL PROCESS IN FOOD QUALITY SYSTEM MANAGEMENT	3(3-0-6)
857-591	RESEACRH METHODOLOGY IN AGRO-INDUSTRY MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-818	THESIS	18(0-54-0)
857-836	THESIS	36(0-108-0)

ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

.....

.....

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ/หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

.....

.....

2.3 หนังสือ ตำรา

.....

.....

4. ดร. นางสาวกาญจพรรณ จันทราพรพงศ์
 วุฒิการศึกษาศูงสุต Ph.D (Chimie biologique), Université de Strasbourg, France, 2554

ภาระงานสอนระดับปริญญาตรี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-131	PRINCIPLES OF FOOD INDUSTRIAL MANAGEMENT	3(3-0-6)
857-221	LAWS AND LEGISLATIONS FOR FOOD INDUSTRY ENTERPRISE	2(2-0-4)
857-231	MARKETING IN FOOD INDUSTRY	2(2-0-4)
857-324	FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM	3(3-0-6)
857-391	PREPARATION FOR WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	1(0-3-0)
857-392	WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	8(0-24-0)
857-413	PLANT MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-431	FOOD INDUSTRY ENTREPRENEURSHIP	3(3-0-6)
857-432	STRATEGIC MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)

857-433	CONSUMER BEHAVIOR IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-491	PREPARATION FOR CO-OPERATIVE EDUCATION	1(0-3-0)
857-492	CO-OPERATIVE EDUCATION	8(0-24-0)

ภาระงานสอนระดับบัณฑิตศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-512	AGRO-INDUSTRY SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	3(2-3-4)
857-531	ENTERPRISE DIAGNOSIS AND STRATEGIC MANAGEMENT IN AGRO-INDUSTRY	3(3-0-6)
857-532	AGRO-INDUSTRY MARKETING	3(3-0-6)
857-818	THESIS	18(0-54-0)
857-836	THESIS	36(0-108-0)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
857-131	PRINCIPLES OF FOOD INDUSTRIAL MANAGEMENT	3(3-0-6)
857-221	LAWS AND LEGISLATIONS FOR FOOD INDUSTRY ENTERPRISE	2(2-0-4)
857-232	MARKETING IN FOOD INDUSTRY	2(2-0-4)
857-391	PREPARATION FOR WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	1(0-3-0)
857-392	WORK-INTEGRATED LEARNING FOR FOOD INDUSTRIAL TECHNOLOGY AND MANAGEMENT	8(0-24-0)
857-431	FOOD INDUSTRY ENTREPRENEURSHIP	3(3-0-6)
857-432	STRATEGIC MANAGEMENT IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-433	CONSUMER BEHAVIOR IN FOOD INDUSTRY	3(3-0-6)
857-491	PREPARATION FOR CO-OPERATIVE EDUCATION	1(0-3-0)
857-492	CO-OPERATIVE EDUCATION	8(0-24-0)

ผลงานวิจัยและ/หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

F. Borel, E. Barbier, S. Krasutsky, K. Janthawornpong, P. Chaignon, C.D. Poulter, J.L. Ferrer,

and M. Seemann. (2017) Further insight into crystal structures of E. coli IspH/LytB in complex with two potent inhibitors of the MEP pathway: a starting point for rational design of new antimicrobials. *Chembiochem.*, 18, 2137 – 2144.

2.2 ผลงานที่นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ และ/หรือมีการตีพิมพ์รวมเล่ม

K.J. Janthawornpong*. Investigation of GAP adoption for chili growers in Baan Kao subdistrict, Songkla province, Thailand. The 5th international conference on Agriculture, Colombo, Sri Lanka, 16-17 August 2018. (Virtual presentation)

2.3 หนังสือ ตำรา

1. Good Agricultural Practices for bee farm (TAS 8200-2016)
2. Code of Practices for carcass and meat transportation (TAS 9050-2018)
3. Good Agricultural Practices for deer farm and Guidance on the application of Thai Agricultural Standard (2017)

ภาคผนวก ค

ค-1 การดำเนินการตามแนวทาง Outcome-Based Education (OBE)

1.วิธีการที่ได้มาของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การวิเคราะห์ กลุ่ม	วิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะที่จำเป็น
<p>1.ผู้ใช้บัณฑิต (SH1)</p> <p>1.1 ผู้บริหารระดับสูง</p> <p>1.2 ผู้บริหารระดับกลาง</p>	high power	<p>สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้ 5 ราย ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.กรรมการผู้จัดการบริษัทซีเวลทีโพรเซส จำกัด 2.เจ้าของบริษัท พี.โอ.พี.อินเตอร์เทรด จำกัด 3.กรรมการผู้จัดการบริษัททรอปิคอลแคนนิ่ง จำกัด 4.รองประธานสายงานปฏิบัติการ บริษัทซีเฟรสอินดัสตรี 5. กรรมการผู้จัดการ บ.Asian Pacific Can Co., Ltd. <hr/> <p>ตอบแบบสอบถามจำนวน 10 หน่วยงาน ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.บริษัทหาดทิพย์ จำกัด (มหาชน) 2 ราย (ได้ตอบกลับ 1 ชุด) 2.บริษัท PK (CP มาเลเซีย) 2 ราย (ได้ตอบกลับ 1 ชุด) 3.บริษัทโชติวัฒน์อุตสาหกรรมการผลิต จำกัด 10 ราย (ได้รับตอบกลับแล้ว) 4.บริษัทผลิตภัณฑ์อาหารกว้างไพศาล จำกัด(มหาชน) 2 ราย (รอตอบกลับ) 5.บริษัทสงขลาแคนนิ่ง จำกัด (มหาชน) 2 ราย (รอตอบกลับ) 6.บริษัทเบทาโกรอุตสาหกรรม จำกัด 2 ราย (รอตอบกลับ) 7.บริษัทซีเฟรสอินดัสตรี จำกัด 10 ราย (ได้รับตอบกลับแล้ว) 8.บริษัทแมนเอโพรสเซนฟู๊ดส์จำกัด 2 ราย (รอตอบกลับ) 9.บริษัทโออิชิ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) 2 ราย (รอตอบกลับ) 10.บริษัททรอปิคอลแคนนิ่ง (ปท.ไทย)จำกัด(มหาชน) 2 ราย (อยู่ระหว่างการติดต่อ)

2.ศิษย์ (SH2)	high power	สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้ 2 ราย
2.1 ศิษย์ปัจจุบัน	high impact	
2.2 ศิษย์เก่า		สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้ 2 ราย
3. ผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร (แต่ยังไม่สมัครเข้าเรียน)	high power high impact	สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลกลุ่มนี้ 10 ราย
4.อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำ (SH3)	high power high impact	สัมภาษณ์และตอบแบบสอบถามจำนวน 4 ราย (ตอบกลับแล้ว 1 ราย)
5.คณะและมหาวิทยาลัย (SH4)	high power	การนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมาพิจารณาในการกำหนดสมรรถนะที่จำเป็น

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การวิเคราะห์กลุ่ม	วิธีการได้มาซึ่งสมรรถนะที่จำเป็น
6.สกอ.(SH5)	high power	การกำหนดสมรรถนะที่จำเป็นมี 5 ด้าน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หมายเหตุ : High power หมายถึง องค์กร/กลุ่มบุคคล ซึ่งความเห็น/ความต้องการมีอิทธิพลสูงต่อหลักสูตรในการกำหนด PLOs
High impact หมายถึง องค์กร/กลุ่มบุคคล ซึ่งได้รับผลกระทบที่สูงจากหลักสูตรที่จัดทำขึ้น

PLOs	Sub PLOs
<p>PLO 1: มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคในศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1.1) สามารถอธิบายและยกตัวอย่างในเนื้อหาสาระหลักและทฤษฎีที่สำคัญในการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>1.2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร</p>
<p>PLO 2: สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ เลือกใช้และประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>2.1) สามารถจำแนก เลือกและคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>2.2) สามารถวิเคราะห์ จำแนก และพิจารณาใช้ความรู้และเครื่องมือทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร ในการแก้ปัญหา งานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.3) สามารถเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหามีความซับซ้อนในวิชาชีพด้วยตนเอง</p>
<p>PLO 3: สามารถคิดวิเคราะห์เป็นระบบและสร้างสรรค์ สื่อสารและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>3.1) สามารถวางแผน กำหนดกรอบแนวคิดและวิธีการดำเนินการในการทำกรณีศึกษาและการวิจัยอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.2) สามารถอธิบายและนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ</p>

	<p>3.3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>3.4) สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าและการสื่อสารได้ตามมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p>
PLO 4: สามารถทำงานเป็นทีมในฐานะผู้นำหรือสมาชิกที่ดี	<p>4.1) สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเองและร่วมมือทำงานกับผู้อื่นได้อย่างเต็มที่</p> <p>4.2) สามารถแสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสที่ได้รับมอบหมาย</p>
PLO 5: สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ปรับตัวได้ตามสภาวะแวดล้อมปัจจุบันและพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง	<p>5.1) มีความสามารถในการค้นคว้า สืบค้น เรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p>5.2) มีความสามารถในการพัฒนาตัวเองในสายอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21</p>
PLO 6: มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณของวิชาชีพ	<p>6.1) มีคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>6.2) สามารถปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น</p>

2. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
วิสัยทัศน์						
เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ	✓	✓				
เป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ	✓	✓	✓		✓	
มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน ภายในปี พ.ศ. 2570		✓	✓			
พันธกิจ						
พันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนา	✓	✓	✓			

ภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและ เครือข่ายสากล						
พันธกิจ 2 สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการ และวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิต สาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถ ประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการ ปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
พันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคม ฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลัก ปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มี โอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ	✓	✓				

3. ควรชี้แจงว่า PLO (หรือมาตรฐานการเรียนรู้ 5 ด้าน) ในหลักสูตรสอดคล้องกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์
ของบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์อย่างไร

PLOs	คุณลักษณะพื้นฐาน				คุณลักษณะทาง สังคม		คุณลักษณะทาง วิชาการ/วิชาชีพ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3
PLO1	✓	✓					✓	✓	
PLO2	✓	✓		✓			✓	✓	
PLO3	✓	✓	✓	✓			✓	✓	
PLO4				✓	✓	✓			
PLO5	✓	✓					✓	✓	
PLO6			✓		✓	✓			✓

หมายเหตุ : คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1.คุณลักษณะพื้นฐาน

1.1 มีความสนใจใฝ่รู้ มีความเป็นสากล มีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าและแสวงหาความรู้

1.2 มีความคิดวิจารณ์อยู่บนพื้นฐานทางวิชาการและเหตุผลที่เหมาะสม มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการ

1.3 มีความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเน้นศักยภาพการใช้ภาษาอังกฤษในการศึกษาค้นคว้า

1.4 มีความสามารถในการบริหารจัดการ

4. ควรชี้แจงว่า PLO ของหลักสูตรมีทั้งที่เป็นชนิดทั่วไปหรือชนิดเฉพาะสาขา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ชนิด	
	ทักษะทั่วไป (Generic Skill)	ทักษะเฉพาะสาขา (Specific Skill)
PLO1		✓
PLO2		✓
PLO3		✓
PLO4	✓	
PLO5	✓	

PLO6	✓	
------	---	--

5. ควรชี้แจงว่า PLO แต่ละข้อสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ (เป็นกลุ่มที่ high power และ/หรือ high impact)

	SH1 ผู้ใช้บัณฑิต	SH2 ศิษย์ปัจจุบัน	SH3 อาจารย์ใน ภาควิชา	SH4 คณะและ มหาวิทยาลัย	SH5 สกอ.
PLO1	✓	✓	✓	✓	✓
PLO2	✓	✓	✓	✓	✓
PLO3	✓	✓	✓	✓	✓
PLO4	✓	✓	✓	✓	✓
PLO5	✓	✓	✓	✓	✓
PLO6	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : SH1 : ผู้ใช้บัณฑิต SH2 : ศิษย์ปัจจุบัน SH3 : อาจารย์ในภาควิชา

SH4 : คณะและมหาวิทยาลัย SH5 : สกอ.

6. ควรชี้แจงถึงกระบวนการสร้างรายวิชาจาก PLO เช่น การใช้ backward curriculum design หรือวิธีการอื่น ๆ

PLOs and Sub PLOs	Knowledge	Attitude	Skills
PLO 1: มีความรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคในศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารได้อย่างเหมาะสม			
1.1) สามารถอธิบายและยกตัวอย่างในเนื้อหาสาระหลักและทฤษฎีที่สำคัญในการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> ● K1 ความรู้ด้านการจัดการการผลิตและผลผลิตภาพ ● K2 ความรู้ด้านการจัดการคุณภาพ ● K3 ความรู้ด้านการจัดการกระบวนการธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> ● A1 มีความอยากรู้อยากเห็นและอยากเรียนรู้ด้วยตนเอง ● A2 มีความกล้าในการตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> ● S1 มีทักษะในการแก้ปัญหา
1.2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และเทคนิคเพื่อแก้ปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร			
PLO 2: สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ เลือกใช้และประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เหมาะสมในศาสตร์การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหารเพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
2.1) สามารถจำแนก เลือกและคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อ	<ul style="list-style-type: none"> ● K4 ความรู้ด้านคณิตศาสตร์และสถิติ 	<ul style="list-style-type: none"> ● A3 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● S2 การคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงออกแบบ

PLOs and Sub PLOs	Knowledge	Attitude	Skills
<p>นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุป ปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหาใน สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมอาหาร</p> <p>2.2) สามารถวิเคราะห์ จำแนก และ พิจารณาใช้ความรู้และเครื่องมือ ทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม อาหารในการแก้ปัญหาทางงานวิจัยได้อย่าง มีประสิทธิภาพ</p> <p>2.3) สามารถเสนอแนะวิธีการแก้ไข ปัญหาที่มีความซับซ้อนในวิชาชีพด้วย ตนเอง</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● K5 ความรู้ด้านการจัดการใน อุตสาหกรรมอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> ● A4 ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีวินัย ตรงต่อเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ● S3 การวางแผนและการจัดการ ● S4 การประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงาน ● S5 การนำเสนอและการรายงาน
<p>PLO 3: สามารถคิดวิเคราะห์เป็นระบบและสร้างสรรค์ สื่อสารและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>			
<p>3.1) สามารถวางแผน กำหนดกรอบ แนวคิดและวิธีการดำเนินการในการทำ กรณีศึกษาและการวิจัยอย่างเป็นระบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● K6 ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ● K7 การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร 	<ul style="list-style-type: none"> ● A5 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ ● A6 ความกระตือรือร้นเรียนรู้สิ่ง ใหม่ ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● S6 การคิดอย่างเป็นระบบ ● S7 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ● S8 การสื่อสารภาษาอังกฤษ

PLOs and Sub PLOs	Knowledge	Attitude	Skills
3.2) สามารถอธิบายและนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการวิชาการและวิชาชีพ			
3.3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น เก็บรวบรวมข้อมูลและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์			
3.4) สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการค้นคว้าและการสื่อสารได้ตามมาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด			
PLO 4: สามารถทำงานเป็นทีมในฐานะผู้นำหรือสมาชิกที่ดี			
4.1) สามารถแสดงออกถึงความรับผิดชอบในการดำเนินงานของตนเอง และร่วมมือทำงานกับผู้อื่นได้อย่างเต็มที่		<ul style="list-style-type: none"> ● A7 ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีวินัย ตรงต่อเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> ● S9 การทำงานเป็นทีม ● S10 การประเมินความเสี่ยง

PLOs and Sub PLOs	Knowledge	Attitude	Skills
4.2) สามารถแสดงออกถึงทักษะการเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามโอกาสที่ได้รับมอบหมาย		<ul style="list-style-type: none"> ● A8 เคารพความแตกต่างของมนุษย์ กฎ กติกา และระเบียบสังคม 	
PLO 5: สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ปรับตัวได้ตามสภาวะแวดล้อมปัจจุบันและพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง			
5.1) มีความสามารถในการค้นคว้าสืบค้น เรียนรู้ด้วยตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> ● K8 กระบวนการด้านการวิจัย ● K9 ความรู้ด้านเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> ● A9 อดทน ขยันหมั่นเพียร 	<ul style="list-style-type: none"> ● S11 การสืบค้น ● S12 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
5.2) มีความสามารถในการพัฒนาตัวเองในสายอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมสำหรับการทำงานในศตวรรษที่ 21			
PLO 6: มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณของวิชาชีพ			
6.1) มีคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการและวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> ● K10 ความรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ในวิชาการและวิชาชีพ ● K11 ความรู้ด้านกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> ● A10 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ ● A11 จิตสาธารณะและประโยชน์ต่อเพื่อนมนุษย์ 	
6.2) สามารถปฏิบัติหน้าที่ด้วยความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น			

กระบวนการนำ Knowledge(K) Attitude(A) Skill (S) ที่วิเคราะห์ได้มาประกอบเพื่อสร้างเป็นรายวิชา

รายวิชา	Knowledge(K) Attitude(A) Skill (S)
หมวดวิชาบังคับ	
857-511 ชุดรายวิชาการจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร	K1, K6, A1, A4, A5, A9, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
857-521 ชุดรายวิชาระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร	K2, K9, A1, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
857-523 ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร	K3, K9, A1, A2, A3, A4, A5, A7, A8, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอาหาร	K1, K2, K3, K4, K5, K7, K8, K10, K11, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S10, S11, S12
857-592 สัมมนา 1	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12
857-593 สัมมนา 2	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12
857-818 วิทยานิพนธ์	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12

857-836 วิทยานิพนธ์	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12
---------------------	---

รายวิชา	Knowledge(K) Attitude(A) Skill (S)
หมวดวิชาเลือก	
กลุ่มวิชาด้านการจัดการผลิตและผลิตภาพ	
857-512 เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบ อัตโนมัติในอุตสาหกรรมอาหาร	K1, K6, A1, A4, A5, A9, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
857-513 การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรม อาหาร	K1, K6, A1, A4, A5, A9, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
857-514 การวางแผนและควบคุมการผลิตใน อุตสาหกรรมอาหาร	K1, K6, A1, A4, A5, A9, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
857-515 การจัดการวัตถุดิบและควบคุมการ ผลิต ในอุตสาหกรรมอาหาร	K1, K6, A1, A4, A5, A9, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12
กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ	
857-522 กระบวนการทางสถิติในระบบการ จัดการคุณภาพของอุตสาหกรรมอาหาร	K2, K9, A1, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A10, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12

กลุ่มวิชาด้านการจัดการกระบวนการทางธุรกิจ	
857-532 การจัดทำแผนกลยุทธ์ใน อุตสาหกรรมอาหาร	K3, K9, A1, A2, A3, A4, A5, A7, A8, A10, A11, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S11, S12

ค-2 ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

ระดับปริญญาโท

- 1) จำนวนรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร14..... รายวิชา
- 2) จำนวนรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL).....6.....รายวิชา
- 3) คิดเป็นร้อยละ42.8.....ของรายวิชาในหลักสูตร

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / จำนวนหน่วยกิต	ร้อยละที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)									
	การกำหนด ประสบการณ์ก่อน การศึกษา	การเรียนรู้ สลับกับ การทำงาน	สหกิจ ศึกษา	การฝึกงานที่ เน้นการเรียนรู้ หรือการติดตาม พฤติกรรมการทำงาน	หลักสูตรร่วมกับ มหาวิทยาลัย และ อุตสาหกรรม	พนักงาน ฝึกหัด ใหม่หรือ พนักงาน ฝึกงาน	การบรรจุ ให้ทำงาน หรือการ ฝึกเฉพาะ ตำแหน่ง	ปฏิบัติงา น ภาคสนา ม	การฝึก ปฏิบัติ งานจริงภาย หลังสำเร็จ การเรียนรู้ ทฤษฎี	รวม ร้อยละ 100
857-836 วิทยานิพนธ์ 36	10		40							50
857-818 วิทยานิพนธ์ 18	10		40							50
สารนิพนธ์										
857-511 ชุดรายวิชาการจัดการ การผลิตและผลิิตภาพ ในอุตสาหกรรมอาหาร 3	10									10
857-521 ชุดรายวิชาาระบบการจัดการคุณภาพและ ความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร 3	10									10
857-531 ชุดรายวิชาการวินิจฉัยองค์การและการจัดการ เชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร 3	10									10
857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมอาหาร 10	10									10

หมายเหตุ ทุกหลักสูตรควรจัดรายวิชาที่สอดแทรก WIL ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของรายวิชาในหลักสูตร

สรุปจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL)

.....6.....

รายวิชา

ค-3 รายละเอียดของโมดูลในหลักสูตร

1) ชื่อโมดูลและจำนวนหน่วยกิตรวม

1.2 ชุตรายวิชา 857-511 การจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6)
(Production and Productivity Management in Food-Industry)

2)รายละเอียดอย่างย่อเกี่ยวกับโมดูล

ชุตรายวิชา 857-511 อธิบายความสำคัญของการจัดการการผลิตและการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร ระบบการผลิต ดัชนีวัดทางการผลิต แนวคิดการจัดการการผลิตและการจัดการการผลิตสมัยใหม่ การจัดการด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การวางแผนและการควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การปรับแผนการผลิต การกำหนดตารางการผลิตหลัก การจัดการตารางผลิต การจัดสมดุลสายการผลิต การวิจัยดำเนินงานเพื่อจัดการการผลิต เทคนิคการควบคุมการผลิต ระบบการจัดการสินค้าคงคลัง และการจัดการคลังสินค้า หลักการและแนวคิดของการจัดการผลิตภาพ การวัดและการวิเคราะห์ผลิตภาพ เทคนิคการเพิ่มผลผลิต เครื่องมือในการเพิ่มผลิตภาพ เช่น 5ส ไคเซ็น การศึกษาวิธีการทำงาน เทคนิคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และกลยุทธ์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

This module explains perspective and importance of production and productivity management in food-industry; production systems; performance indicators for production management; concept of production management and modern production management; information technology management; Production planning and control in food industry; capacity planning; aggregate production planning; adjust production plan; master production scheduling; production schedules; balance production line; operation research; production control techniques; inventory management and warehousing management; Principles and concept of productivity management; productivity measurement and analysis; productivity improvement techniques and tools 5S technique, kaizen, work study and related techniques; management strategies to increase production efficiency

3)จำนวนรายวิชาในโมดูล : จำนวน 1 รายวิชา ประกอบด้วยวิชา

857-511 การจัดการการผลิตและผลิตภาพในอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 3(3-0-6) หน่วยกิต
(Production and Productivity Management in Agro-Industry)

1) ชื่อโมดูลและจำนวนหน่วยกิตรวม

1.3 ชุดรายวิชา 857-521 ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร 3(3-0-6)
(Food chain quality and safety management system)

2) รายละเอียดอย่างย่อเกี่ยวกับโมดูล

ชุดรายวิชา 857-521 อธิบายความสำคัญของระบบการค้าและการจัดการคุณภาพเพื่อการแข่งขัน ระบบการผลิต ผลิตภัณฑ์และอาหารตลอดห่วงโซ่ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหาร ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยอาหารตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ระบบการสืบย้อนกลับในห่วงโซ่อาหาร

This module explains perspective and importance of global trade and quality management in global competition; agricultural and food production system; food safety risk analysis and evaluation in food chain; food safety management system from primary production to finished products; traceability in food chain

3) จำนวนรายวิชาในโมดูล : จำนวน 2 รายวิชา ประกอบด้วยวิชา

857-521 ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร จำนวน 3(3-0-6) หน่วยกิต
(Food chain quality and safety management system)

857-522 กระบวนการทางสถิติในระบบการจัดการคุณภาพของอุตสาหกรรมอาหาร จำนวน 3(3-0-6) หน่วยกิต
(Statistical Process in Food Quality System Management)

1) ชื่อโมดูลและจำนวนหน่วยกิตรวม

1.4.ชุดรายวิชา 857-531 การวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร 3(3-0-6) (Enterprise Diagnosis and Strategic Management in food-Industry)

2) รายละเอียดอย่างย่อเกี่ยวกับโมดูล

ชุดรายวิชา 857-531 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการวินิจฉัยศักยภาพของสถานประกอบการประเภทอุตสาหกรรมอาหารผ่านกระบวนการ เทคนิค และเครื่องมือในการวินิจฉัยภาพรวมของสถานประกอบการ ในด้านการผลิต การตลาด การเงินและบัญชี การจัดการทรัพยากรมนุษย์ และระบบสารสนเทศ และให้ผู้เรียนฝึกวินิจฉัยแล้วจัดทำข้อเสนอแนะตามผลการวินิจฉัยอย่างถูกต้องตามกระบวนการ เรียนรู้กระบวนการและเครื่องมือในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ เพื่อนำไปกำหนดแผนกลยุทธ์ในระดับต่างๆ ออกแบบวิธีการและรูปแบบการควบคุม เพื่อดำเนินการตามกลยุทธ์ และนำแผนกลยุทธ์ไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร

This module intends to develop students' capability to strategically diagnose and evaluate food business enterprises potential in terms of production, marketing, finance and accounting, human resources management, and information system management. Students will have to practice the enterprise diagnostic process in real case and write a quality report. Consequently, students have to learn about the processes and tools necessary for conducting a strategic plan for food business enterprises. Then practicing to develop a strategic plan including a design for strategic plan controlling.

3) จำนวนรายวิชาในโมดูล : จำนวน 2 รายวิชา ประกอบด้วยวิชา

857-531 การวินิจฉัยองค์การและการจัดการเชิงกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6)
(Enterprise Diagnosis and Strategic Management in Food industry)

857-533 การจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมอาหาร จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6)
(Strategic planning in Food industry)

