

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชา การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	
วิทยาเขตขนาดใหญ่	คณะ อุตสาหกรรมเกษตร	ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Agro-Industry Technology Management

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)
ชื่อย่อ (ไทย): วท.ม. (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Master of Science (Agro-Industry Technology Management)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): M.Sc. (Agro-Industry Technology Management)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....ภาษาอังกฤษ.....

5.3 การรับนักศึกษา

- รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ
- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
- ⇨ ชื่อสถาบัน.....
- ⇨ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....
- เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
- ⇨ ชื่อสถาบัน..... ประเทศ
- ⇨ รูปแบบของการร่วม
- ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
- ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
- ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- อื่น ๆ (ระบุ).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง ⇨ กำหนดเปิดสอนเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2553
- ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร พ.ศ. 2548
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการ ในคราวประชุมครั้งที่113(3/2553).....
- เมื่อวันที่.....2..... เดือน.....เมษายน..... พ.ศ.2553.....
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 323(4/2553).....
- เมื่อวันที่.....26..... เดือน.....มิถุนายน..... พ.ศ.2553.....
- ได้รับการรับรองหลักสูตร โดยองค์กร (ถ้ามี).....
- เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2554

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) พนักงานฝ่ายผลิต/ ฝ่ายประกันคุณภาพ/ ฝ่ายออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต/ ฝ่ายวางแผนและควบคุมการผลิต/ ฝ่ายคลังสินค้าและขนส่ง และฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร
- 2) นักวิชาการ/ นักวิจัยและพัฒนา ด้านการจัดการในโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
- 3) เจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษา หรือ ตรวจจับรอง ระบบการบริหารการผลิต/ ระบบการบริหารคุณภาพ และที่เกี่ยวข้องในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน
- 4) ครูและอาจารย์ในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน
- 5) ผู้ประกอบการอิสระ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก (สาขาวิชา), ปีที่สำเร็จการศึกษา
	รศ.	นางไพรัตน์ โสภโณดร	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2517 M.Sc. (Food Technology), C.F.T.R.I., 2519 Ph.D. (Food Technology), U. of New South Wales, 2531
	ดร.	นางสาวกัญญา อัครอารีย์	วท.บ. (เทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์), ม.สงขลานครินทร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2546 ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2552
	ดร.	นายเกรียงไกร ไวยกาญจน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2545 D.Eng. (Design and Manufacturing Engineering), Asian Institute of Technology, 2552

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

- ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ คณะอุตสาหกรรมเกษตร
- ในสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขต.....คณะ.....
- นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่ สถานที่ประกอบการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตรที่มีความร่วมมือกับคณะ

อุตสาหกรรมเกษตร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะอุตสาหกรรมอาหาร ได้ถูกกำหนดให้เป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายหรือเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพและโอกาสด้านการตลาดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) โดยเน้นให้มีการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มผลิตภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเกษตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเป็นจำนวนมาก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การขยายตัวของจำนวนประชากรโลกมีผลต่อความต้องการสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะสินค้าอาหารเพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยซึ่งเป็นผู้นำในด้านการผลิตและส่งออกสินค้าอาหารของโลกอีกทั้งยังเป็นประเทศที่มีฐานรากของสังคมมาจากภาคเกษตรกรรม จึงต้องมีการปรับตัวเพื่อพัฒนาระบบการผลิตทั้งทางด้านการเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถสร้างมูลค่าให้กับสินค้าที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่มีความหลากหลายตามกลุ่มสังคมและวัฒนธรรม นอกจากนี้ในยุคโลกาภิวัตน์ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน และการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน ส่งผลต่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในการบริหารจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรของโลกอย่างคุ้มค่า และตอบสนองความต้องการที่หลากหลายอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม รวมทั้งความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ทำให้มีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากภาวะเศรษฐกิจโลก และประเทศ รวมทั้งความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ข้อเสนอแนะของผู้สอน ข้อกำหนดตามกรอบมาตรฐาน

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและมหาวิทยาลัย สกลนครินทร์ โดยการมุ่งเน้นการผลิตบุคลากรทางด้านจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรที่มีความรู้ ความสามารถและทักษะ ในการวิจัย พัฒนา และแก้ปัญหาของภาคอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบ มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเป็นบุคลากรที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นการสร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการในสาขาที่สอดคล้องกับ ศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ การพัฒนาหลักสูตรจึงมุ่งสร้างความเป็นผู้นำทางด้านการบริหารและการจัดการในอุตสาหกรรมเกษตรซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของภูมิภาคตลอดห่วงโซ่อุปทาน โดยบูรณาการการวิจัยและการบริการวิชาการเข้ากับการจัดการเรียนการสอนเป็นการผสมผสานและประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์ปฏิบัติสู่การสอน เพื่อสร้างปัญญา คุณธรรม สมรรถนะและโลกทัศน์สากลให้แก่บัณฑิต

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

☑ หมวดวิชาเลือก ซึ่งเปิดสอนโดย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม อุตสาหกรรมและระบบ จำนวน 11 รายวิชา ได้แก่

225-510	การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation)	3(3-0-6)
225-511	โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming)	3(3-0-6)
225-512	การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรม (Industrial Project Management)	3(3-0-6)
225-513	พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการ อุตสาหกรรม (Organizational Behavior and Learning for Industrial Management)	3(3-0-6)
225-530	วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Reliability Engineering)	3(3-0-6)
225-534	การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance)	3(3-0-6)

225-540	ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ (Human Factors in Systems Design)	3(3-0-6)
225-550	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิต (Information Systems for Manufacturing)	3(3-0-6)
225-553	ระบบการขนถ่ายวัสดุ (Material Handling System)	3(3-0-6)
225-611	โมเดลการจัดลำดับการผลิต (Production Scheduling Model)	3(3-0-6)
225-750	เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Techniques)	3(3-0-6)

☑ หมวดวิชาเลือก ซึ่งเปิดสอนโดย หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต จำนวน 7 รายวิชา ได้แก่

460-515	เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและเศรษฐกิจพอเพียง (Managerial Economics and Sufficiency Economics)	3(3-0-6)
460-521	การบัญชีเพื่อการจัดการ (Managerial Accounting)	3(3-0-6)
460-531	การจัดการการเงิน (Financial Management)	3(3-0-6)
460-551	การจัดการองค์กรและทุนทรัพยากรมนุษย์ (Organizational Management Human Resource Capital)	3(3-0-6)
460-613	นวัตกรรมและการสร้างคุณค่า (Innovation and Value Creation)	3(3-0-6)
460-642	การตลาดโลก (Global Marketing)	3(3-0-6)
460-643	การจัดการระบบจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า (Logistics Management)	3(3-0-6)

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

- 1) มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควบคุมดูแลกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแผนการเรียนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- 2) มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมของรายวิชาเลือกที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น
- 3) แต่งตั้งผู้จัดการรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา ในการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิดเชิงวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้วิชาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการ รวมทั้งการวิจัยที่สามารถสนองตอบต่อปัญหาและความต้องการของสถานประกอบการอุตสาหกรรมอย่างแท้จริง พร้อมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

อุตสาหกรรมเกษตร เป็นอุตสาหกรรมหลักที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยมีมูลค่าการส่งออกสูงถึง 778,056 ล้านบาทในปี 2551 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2552) และยังมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จากความต้องการสินค้าอุตสาหกรรมเกษตรที่มีเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ อันเป็นผลมาจากปัญหาภาวะการณ์ขาดความมั่นคงทางอาหารและพลังงานของโลกในปัจจุบันและอนาคต

ถึงแม้จะกล่าวได้ว่าอุตสาหกรรมเกษตรของไทยมีศักยภาพในการผลิตและการส่งออกในระดับหนึ่ง แต่การพัฒนาความต้องการของผู้บริโภคที่ไม่มีขีดจำกัด ทั้งทางด้านคุณภาพ ความปลอดภัย ราคา และการส่งมอบ การแข่งขันทางธุรกิจทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ การกีดกันทางการค้าโดยมิใช่กำแพงภาษี (non tariff barrier) ขีดจำกัดเรื่องทรัพยากรในการผลิต เช่น วัตถุดิบ แรงงาน ประกอบกับความเฉพาะของอุตสาหกรรมเกษตรที่มีความแตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่นที่วัตถุดิบในการผลิตซึ่งเป็นผลผลิตจากภาคเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพตลอดเวลา ล้วนเป็นช่องว่างที่องค์กรในภาคอุตสาหกรรมเกษตรสามารถพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดยองค์กรต้องมีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาเพื่อแสวงหาองค์ความรู้ใหม่ และการนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหา ด้านจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ได้มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรตั้งแต่ปี 2548 ได้ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยขั้นสูงเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการในอุตสาหกรรมเกษตร เนื่องจากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี รวมถึงระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ทำให้มีความจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยสอดคล้องตามสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต

1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตมหัศจรรย์ให้มีความทันสมัยต่อไป

- 1) มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร
- 2) มีทักษะด้านการวิจัย การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ได้ด้วยตนเอง
- 3) มีความสามารถในการนำความรู้มาประยุกต์เพื่อประกอบอาชีพอิสระได้
- 4) มีความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในรอบการศึกษา (2 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1. การปรับปรุงหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2. ประชุม/สัมมนาผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐและเอกชน 3. ติดตามความก้าวหน้าขององค์ความรู้ในวิชาชีพ 4. สำรวจความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แผนและเอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร 3. ผลสรุปและผลการประเมินการประชุมสัมมนา 4. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
2. พัฒนาอาจารย์ให้มีคุณวุฒิสูงและมีความรู้ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนการศึกษาต่อเพื่อเพิ่มคุณวุฒิของอาจารย์ 2. สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม / อบรม / สัมมนา / ศึกษาดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ 3. สนับสนุนให้อาจารย์ทำงานบริการวิชาการแก่หน่วยงานภายนอก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แผนการศึกษาต่อและการพัฒนาทางวิชาการและวิชาชีพของบุคลากร 2. จำนวนกิจกรรม และอาจารย์ที่ให้บริการวิชาการ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้เป็น active learning	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดเป้าหมายรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning เพิ่มพูนทักษะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ของคณาจารย์ 	<ol style="list-style-type: none"> จำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ผลการประเมินประสิทธิภาพ การเรียนการสอนแบบ active learning แผนการเพิ่มพูนทักษะ การจัดการเรียนการสอนแบบ active learning
4. ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	<ol style="list-style-type: none"> เพิ่มพูนทักษะและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียนในแผนการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา พัฒนาสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 	<ol style="list-style-type: none"> แผนการเพิ่มพูนทักษะ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผลการประเมินประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการเรียนรู้ด้วยตนเอง
5. ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกด้าน	<ol style="list-style-type: none"> พัฒนาทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ กำหนดให้มีการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทุกวิชา ติดตามประเมินทักษะอาจารย์ในการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 	<ol style="list-style-type: none"> จำนวนโครงการและจำนวนอาจารย์ที่ร่วมกิจกรรมการเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนรู้และประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5)
6. พัฒนาทรัพยากรการเรียนการสอนที่จำเป็น อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> กำหนดแผนความต้องการและงบประมาณเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 	<ol style="list-style-type: none"> รายการทรัพยากรการเรียนการสอนที่จำเป็น ในแต่ละปีการศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

จัดการศึกษาระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละ 16 สัปดาห์

ข้อกำหนดต่างๆ เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก ก)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

เรียนวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 08.00-16.30 น.

ภาคต้น เดือนมิถุนายน – กันยายน

ภาคปลาย เดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 2) คุณสมบัติอื่นๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรสามารถเปิดรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากสาขาวิชาที่แตกต่างกันจึงพบปัญหาของนักศึกษาที่แตกต่างกันดังนี้

1. นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานด้านอุตสาหกรรมเกษตร
2. นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานด้านการจัดการอุตสาหกรรม
3. นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานทั้งด้านอุตสาหกรรมเกษตรและด้านการจัดการอุตสาหกรรม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

กำหนดให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อปรับพื้นฐานโดยไม่นับหน่วยกิต ตามเงื่อนไขต่อไปนี้

1. นักศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานด้านอุตสาหกรรมเกษตร ให้ลงทะเบียนเรียนวิชา 857-501 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
2. นักศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานด้านการจัดการอุตสาหกรรม ให้ลงทะเบียนเรียนวิชา 857-511 การจัดการการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร และ 857-521 การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร
3. นักศึกษาที่ขาดความรู้พื้นฐานทั้งด้านอุตสาหกรรมเกษตรและด้านการจัดการอุตสาหกรรม ให้ลงทะเบียนเรียนวิชา 857-501 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร 857-511 การจัดการการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร และ 857-521 การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2553	2554	2555	2556	2557
ชั้นปีที่ 1	10	10	12	12	15
ชั้นปีที่ 2	-	10	10	12	12
รวม	10	20	22	24	27
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	10	12	12

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
ค่าบำรุงการศึกษา	440,000	880,000	968,000	1,056,000	1,188,000
ค่าลงทะเบียน					
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวมรายรับ	740,000	1,180,000	1,268,000	1,356,000	1,488,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวด เงิน	ปีงบประมาณ				
	2553	2554	2555	2556	2557
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	1,680,000	1,747,000	1,817,000	1,889,000	1,965,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	750,000	825,000	907,500	1,000,000	1,100,000
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (ก)	2,430,000	2,572,000	2,724,500	2,889,000	3,065,000
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	100,000	150,000	150,000	200,000	200,000
รวม (ข)	100,000	150,000	150,000	200,000	200,000
รวม (ก) + (ข)	2,530,000	2,722,000	2,874,500	3,089,000	3,265,000
จำนวนนักศึกษา	10	20	22	24	27
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	253,000	136,100	130,660	128,709	120,926

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก ก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร เป็นแผน ก แบ่งเป็น 2 แบบ คือ

- แผน ก แบบ ก 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการทำวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด
- แผน ก แบบ ก 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ไม่เกิน 18 หน่วยกิต

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 36 หน่วยกิต

- วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในบางรายวิชา ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพิ่มเติม เพื่อปรับพื้นฐานความรู้โดยไม่นับหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 36 หน่วยกิต

- หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

- หมวดวิชาเลือก 9 หน่วยกิต

- วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในบางรายวิชา ซึ่งเป็นรายวิชาในหลักสูตรอื่นๆ ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เพิ่มเติม เพื่อปรับพื้นฐานความรู้โดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รายวิชา

ก. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน

857-501* เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-4)
(Agro-Industry Technology)	
857-511* การจัดการการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-4)
(Production Management in Agro-Industry)	

857-521* การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-4)
(Quality Management in Agro-Industry)

*ไม่นับหน่วยกิต

ข. หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

857-512 การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-4)
(Agro-Industry Supply Chain Management)

857-531 การบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Agro-Industry Business Management)

857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยี 3(2-3-4)
อุตสาหกรรมเกษตร
(Research Methodology in Agro-Industry Technology
Management)

ค. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

1) รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

1.1) กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิต

857-513 การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Production Planning and Control in Agro-Industry)

857-514 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-4)
(Agro-Industry Plant Design)

857-515 การจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร 3(3-0-6)
(Raw Material and Inventory Management in Agro-Industry)

857-516 การจัดการเพื่อเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-4)
(Productivity Management in Agro-Industry)

857-517 ระบบควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเกษตร 3(1-4-4)
(Automation System in Agro-Industry)

1.2) กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ

857-522	ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่อาหาร (Food Chain Quality and Safety Management System)	3(2-3-4)
857-523	การออกแบบและวิเคราะห์แผนการทดลองสำหรับงานอุตสาหกรรมเกษตร (Design and Analysis of Experiments for Agro-Industry)	3(2-3-4)
857-524	เครื่องมือทางสถิติในการจัดการคุณภาพ (Statistical Tools for Quality Management)	3(3-0-6)

1.3) กลุ่มวิชาด้านการบริหารธุรกิจ

857-532	การตลาดอุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industry Marketing)	3(3-0-6)
857-533	การจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร (Strategic Planning in Agro-Industry)	3(3-0-6)
857-534	การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industry Entrepreneurship)	3(3-0-6)

2) รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยคณะ/ ภาควิชา และหลักสูตรอื่น

2.1) กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิต

225-510	การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Simulation)	3(3-0-6)
225-511	โปรแกรมเชิงเส้นตรง (Linear Programming)	3(3-0-6)
225-512	การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรม (Industrial Project Management)	3(3-0-6)
225-534	การบำรุงรักษาที่ผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance)	3(3-0-6)
225-540	ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ (Human Factors in Systems Design)	3(3-0-6)
225-550	ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิต (Information Systems for Manufacturing)	3(3-0-6)

225-553	ระบบการขนถ่ายวัสดุ (Material Handling System)	3(3-0-6)
225-611	โมเดลการจัดลำดับการผลิต (Production Scheduling Model)	3(3-0-6)
225-750	เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Techniques)	3(3-0-6)
2.2) กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ		
225-530	วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ (Reliability Engineering)	3(3-0-6)
2.3) กลุ่มวิชาด้านการบริหารธุรกิจ		
225-513	พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการ อุตสาหกรรม (Organizational Behavior and Learning for Industrial Management)	3(3-0-6)
460-515	เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและเศรษฐกิจพอเพียง (Managerial Economics and Sufficiency Economics)	3(3-0-6)
460-521	การบัญชีเพื่อการจัดการ (Managerial Accounting)	3(3-0-6)
460-531	การจัดการการเงิน (Financial Management)	3(3-0-6)
460-551	การจัดการองค์กรและทุนทรัพยากรมนุษย์ (Organizational Management Human Resource Capital)	3(3-0-6)
460-613	นวัตกรรมและการสร้างคุณค่า (Innovation and Value Creation)	3(3-0-6)
460-642	การตลาดโลก (Global Marketing)	3(3-0-6)
460-643	การจัดการระบบจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า (Logistics Management)	3(3-0-6)

หมายเหตุ

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยได้ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนลงทะเบียนรายวิชา

ค. วิทยานิพนธ์

857-818	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	18(0-54-0)
857-836	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36(0-108-0)

3.1.3.2 ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชา ประกอบด้วยรหัสตัวเลข 6 หลัก มีความหมายดังต่อไปนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	รหัสภาควิชา / สาขาวิชา แสดงถึงภาควิชา ผู้รับผิดชอบการจัดการศึกษาในรายวิชานั้นๆ
857-***	คือ	รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
225-***	คือ	รายวิชาที่เปิดสอนโดยภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
460-***	คือ	รายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาการจัดการ
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปีหรือระดับการศึกษาของรายวิชานั้น
เลข 4	หมายถึง	วิชาในระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 4
เลข 5	หมายถึง	วิชาในระดับปริญญาโท
เลข 6	หมายถึง	วิชาในระดับปริญญาเอก
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	กลุ่มวิชา
เลข 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านการจัดการการผลิต
เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านการจัดการคุณภาพ
เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านการบริหารธุรกิจ
เลข 9	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านการวิจัยและพัฒนา
เลขรหัส ตัวที่ 6	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์

เลขรหัส	ตัวที่ 4	หมายถึง รหัสประจำระดับการศึกษา
	เลข 8	หมายถึง วิชาในระดับปริญญาโท
	เลข 9	หมายถึง วิชาในระดับปริญญาเอก
เลขรหัส	ตัวที่ 5-6	หมายถึง จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ตามที่หลักสูตรกำหนด เช่น 818 คือวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท จำนวน หน่วยกิตวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรคือ 18 หน่วยกิต

3.1.3.3 ความหมายของจำนวนหน่วยกิต เช่น 3(2-3-4) มีความหมายดังต่อไปนี้

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

3.1.4 แผนการศึกษา

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)
	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)
	รวม	9(0-27-0)

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก 2**ปีที่ 1****ภาคการศึกษาที่ 1**

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-512	การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-4)
857-531	การบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
857-591	ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-4)
-	วิชาเลือก	3(x-x-x)
	รวม	12(x-x-x)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

-	วิชาเลือก	3(x-x-x)
-	วิชาเลือก	3(x-x-x)
857-818	วิทยานิพนธ์	4(0-12-0)
	รวม	10(x-x-x)

ปีที่ 2**ภาคการศึกษาที่ 1**

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-818	วิทยานิพนธ์	7(0-21-0)
	รวม	7(0-21-0)

ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิตรวม (ทฤษฎี- ปฏิบัติ –ศึกษาด้วยตนเอง)

857-818	วิทยานิพนธ์	7(0-21-0)
	รวม	7(0-21-0)

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

อยู่ในภาคผนวก ข

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	วุฒิการศึกษา ระดับ ตรี – โท - เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
1		รศ.	นางไพรัตน์ โสภโณคร	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2517 M.Sc. (Food Technology), C.F.T.R.I., 2519 Ph.D. (Food Technology), U. of New South Wales, 2531	คู ภาคผนวก หน้า 108
2		ผศ.	นางเสาวคนธ์ วัฒนจันทร์	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2534 M.Sc. (Food Science and Technology), U. Putra, 2541 ปร.ด. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2547	คู ภาคผนวก หน้า 111
3		ดร.	นายกิตติ เจดรัมย์	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2521 วท.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2527 Ph.D. (Chemical Engineering), U. of Queensland, 2543	คู ภาคผนวก หน้า 113
4		ดร.	นางสาวกัญญา อัครอารีย์	วท.บ. (เทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์), ม.สงขลานครินทร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2546 ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2552	คู ภาคผนวก หน้า 115

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	วุฒิการศึกษาระดับตรี –โท - เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
5		ดร.	นายเกรียงไกร ไวยกาญจน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ), ม.สงขลานครินทร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ), ม.สงขลานครินทร์, 2545 D.Eng. (Design and Manufacturing Engineering), AIT, 2552	ดู ภาคผนวก หน้า 118

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ – สกุล	วุฒิการศึกษาระดับตรี –โท - เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
1		รศ.	นางไพรัตน์ โสภโณดร	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2517 M.Sc. (Food Technology), C.F.T.R.I., 2519 Ph.D. (Food Technology), U. of New South Wales, 2531	ดูภาคผนวก หน้า 108
2		ผศ.	นายไพศาล วุฒิจำนงค์	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2516 M.Sc. (Food Technology), C.F.T.R.I., 2518 Ph.D. (Food Technology), U. of New South Wales, 2530	ดูภาคผนวก หน้า 120

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอ (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
3		ผศ.	นางก่องกาญจน์ กิจรุ่งโรจน์	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2532 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2536 Ph.D. (Food Technology), U. of Reading, 2541	ดูภาคผนวก หน้า 122
4		ผศ.	นายจักรี ทองเรือง	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2532 วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2537 ปร.ค. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2548	ดูภาคผนวก หน้า 124
5		ผศ.	นายวิโรจน์ ชูรวงศ์	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2532 วท.ม. (วิศวกรรมอาหาร), ม.เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2537 Ph.D (Food Engineering), U. of Reading, 2544	ดูภาคผนวก หน้า 126
6		ผศ.	นางสาวคนธ์ วัฒนจันทร์	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2534 M.Sc. (Food Science and Technology), U. Putra, 2541 ปร.ค. (เทคโนโลยีอาหาร), ม.สงขลานครินทร์, 2547	ดูภาคผนวก หน้า 111

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
7		ดร.	นายกิตติ เจ็ดรัมย์	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2521 วท.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2527 Ph.D. (Chemical Engineering), U. of Queensland, 2543	ดูภาคผนวก หน้า 113
8		ดร.	นางสาวกัญญา อัครอารีย์	วท.บ. (เทคโนโลยีวัสดุภัณฑ์), ม.สงขลานครินทร์, 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2546 ปร.ด. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2552	ดูภาคผนวก หน้า 115
9		ดร.	นายเกรียงไกร ไวยกาญจน์	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2543 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2545 D.Eng. (Design and Manufacturing Engineering), AIT, 2552	ดูภาคผนวก หน้า 118
10		ดร.	นายพิทยา อุดลยธรรม	วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร), ม.เกษตรศาสตร์, 2522 วท.ม. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2536 Ph.D. (Food Science), U. of Leeds, 2544	ดูภาคผนวก หน้า 128

ที่	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอ (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการ
11		ดร.	นายวรพงษ์ อัสวเกษมณี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์การประมง), ม.บูรพา, 2534 วท.ม. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง), ม.เกษตรศาสตร์, 2538 ปร.ค. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2548	ดูภาคผนวก หน้า 130
12		ดร.	นายสุภชัย ภิสิทธิ์เพ็ญ	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2536 วท.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์ฯ, 2539 Ph.D. (Packaging) Michigan State U., 2545	ดูภาคผนวก หน้า 132
13		อาจารย์	นางสาวนิรชรา บุญญานูวัตร	วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), ม.สงขลานครินทร์, 2547 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบ), ม.สงขลานครินทร์, 2550	ดูภาคผนวก หน้า 134
14		อาจารย์	นางสาวมณฑิรา เอียดเสน	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), ม.สงขลานครินทร์, 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม), ม.เกษตรศาสตร์, 2547	ดูภาคผนวก หน้า 136

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี) ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- 1) กำหนดให้นักศึกษาทำวิจัยเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการ โดยต้องไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ อย่างน้อย 2 ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 และ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2
- 2) นักศึกษาต้องสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1 สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 และภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 1 สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2
- 3) นักศึกษาต้องมีการรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

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

5.3 ช่วงเวลา

- 5.3.1 แผน ก แบบ ก 1 : ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษา ที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 2
- 5.3.2 แผน ก แบบ ก 2 : ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 1 - ภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษา ที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- 5.4.1 แผน ก แบบ ก 1 : 36 หน่วยกิต
- 5.4.2 แผน ก แบบ ก 2 : 18 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) สำรวจ รวบรวม ประสานงาน เกี่ยวกับความต้องการการวิจัย จากสถานประกอบการ
- 2) มอบหมายอาจารย์และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาเป็นรายบุคคล
- 3) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ อย่างน้อย 1 ชั่วโมง/สัปดาห์
- 4) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 5) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านวิชาการ เช่น เสวนาวิชาการ (Journal club)

5.6 กระบวนการประเมินผล

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

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ 2. จัดกิจกรรมทั้งในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ 3. เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของคณะ/มหาวิทยาลัย 4. สนับสนุนให้นักศึกษามีประสบการณ์ดูงานหรือฝึกงานในต่างประเทศ
2. มีความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การสืบค้นองค์ความรู้จากฐานข้อมูลต่างๆ 2. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะ/มหาวิทยาลัย
3. มีจิตวิญญาณของการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนงบประมาณในการทำโครงการที่เน้นการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง 2. สนับสนุนการร่วมโครงการในวันถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งของคณะ/มหาวิทยาลัย 3. สอดแทรกจิตสำนึกของการถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่งในการเรียนการสอน และการทำกิจกรรมของนักศึกษา 4. สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อช่วยเหลือสังคม
4. ทักษะการเผยแพร่ผลงานวิจัย และการต่อยอดองค์ความรู้ที่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนการเข้าร่วมการประชุมวิชาการ และ/หรือ การประกวดผลงาน/สิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมใหม่

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

นักศึกษาต้องมีคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ดังนั้น ในแต่ละวิชาจำเป็นต้องมีการสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา

- 1) เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ชีวิตภายใต้กรอบคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมขององค์กรและสังคม
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม
- 3) มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในสิทธิมนุษยชน คุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้อื่น
- 4) มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ แสดงออกและตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และประโยชน์ของสังคม

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

นักศึกษาต้องมีความรู้ด้านการจัดการตลอดห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร โดยแบ่งประเด็นมาตรฐานความรู้ดังต่อไปนี้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ที่ครอบคลุมทั้งการจัดการการผลิต การจัดการคุณภาพ และการจัดการธุรกิจ อย่างเป็นระบบ เป็นสากล ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและสถานการณ์โลก
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ การวางแผนการจัดการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรด้วยกระบวนการวิจัย รวมทั้งสามารถทำงานวิจัยเชิงลึกและการต่อยอดองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการได้
- 3) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ และการบูรณาการความรู้ให้สามารถประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมได้ เป็นต้น
- 4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) เน้นการเรียนการสอนที่เป็น active learning และผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ
- 2) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงาน การบรรยายพิเศษ โดยผู้เชี่ยวชาญ 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) ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นักศึกษาต้องสามารถพัฒนาตนเองและประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองเมื่อจบการศึกษาแล้ว โดยได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ดังนี้

- 1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง และองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำความเข้าใจ และประเมินผลเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและข้อโต้แย้ง รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขและป้องกันได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจนั้น
- 3) พัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ ทั้งในศาสตร์ของการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้การทำงานวิจัยและการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 4) มีความสามารถ และวิจารณญาณในการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่ม เช่น การตอบคำถามหรือการสะท้อนความคิดเป็นรายบุคคล การอภิปรายกลุ่ม การทำกรณีศึกษา การจัดทำโครงการ การทดลอง ฯลฯ
- 2) จัดการเรียนการสอน / 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 เพื่อให้ นักศึกษาสามารถปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่างๆ ทั้งผู้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงาน หรือ ผู้ใต้บังคับบัญชาได้เป็นอย่างดี

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป
- 2) สามารถปรับตัว ประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในบทบาทผู้นำและในบทบาทของผู้ร่วมทีมงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของทั้งตนเองและของกลุ่ม
- 4) ตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และรับผิดชอบในการกระทำของตน
- 5) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และสังคมอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

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

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาขณะทำกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงาน/ผลงาน
- 2) ประเมินความสม่ำเสมอในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 3) ประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 4) ประเมินโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/ผู้รับผิดชอบจากสถานประกอบการ

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 3) สามารถเข้าถึงและคัดเลือกความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและในระดับนานาชาติ
- 4) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย การสื่อสารข้อมูลข่าวสาร/แนวความคิด พร้อมทั้งการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ/วิชาชีพ/นวัตกรรม/สถานการณ์โลก ได้อย่างเหมาะสม
- 5) มีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

คุณธรรม จริยธรรม (ตามข้อ 2.1.1)

- 1) เคารพกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ชีวิตภายใต้กรอบคุณธรรม จริยธรรม และวัฒนธรรมขององค์กรและสังคม

- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ ทั้งต่อตนเองและต่อสังคม
- 3) มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในสิทธิมนุษยชน คุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้อื่น
- 4) มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ แสดงออกและตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และประโยชน์ของสังคม

ความรู้ (ตามข้อ 2.2.1)

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ที่ครอบคลุมทั้งการจัดการการผลิต การจัดการคุณภาพ และการจัดการธุรกิจ อย่างเป็นระบบ เป็นสากล ทันสมัยต่อความก้าวหน้าทางวิชาการและสถานการณ์โลก
- 2) มีความรู้ความเข้าใจในการคิดวิเคราะห์ การวางแผนการจัดการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรด้วยกระบวนการวิจัย รวมทั้งสามารถทำงานวิจัยเชิงลึกและการต่อยอดองค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการได้
- 3) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษ และการบูรณาการความรู้ให้สามารถประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมได้ เป็นต้น
- 4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎ ระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ทักษะทางปัญญา (ตามข้อ 2.3.1)

- 1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง และองค์ความรู้ใหม่ ๆ จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย ทำความเข้าใจ และประเมินผลเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) มีความสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและข้อโต้แย้ง รวมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขและป้องกันได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจนั้น
- 3) พัฒนาและประยุกต์ใช้ความรู้ ทั้งในศาสตร์ของการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ผู้ปฏิบัติงานวิจัยและการปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 4) มีความสามารถ และวิจรรณญาณในการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (ตามข้อ 2.4.1)

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กร และกับบุคคลทั่วไป
- 2) สามารถปรับตัว ประสานงานและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในบทบาทผู้นำและในบทบาทของผู้ร่วมทีมงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของทั้งตนเองและของกลุ่ม
- 4) ตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบของตน และรับผิดชอบในการกระทำของตน
- 5) มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง วิชาชีพ และสังคมอย่างต่อเนื่อง

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ตามข้อ 2.5.1)

- 1) มีความสามารถในการใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และ/หรือสถิติที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถเข้าถึงและคัดเลือกความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการอุตสาหกรรมเกษตร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและในระดับนานาชาติ
- 4) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย การสื่อสารข้อมูลข่าวสาร/แนวความคิด พร้อมทั้งการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ/ วิชาชีพ/นวัตกรรม/สถานการณ์โลก ได้อย่างเหมาะสม
- 5) มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
857-501 เทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตร	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	○	●	○	○	○
857-511 การจัดการการผลิตใน อุตสาหกรรมเกษตร	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○
857-512 การจัดการห่วงโซ่ อุปทานในอุตสาหกรรม เกษตร	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○
857-513 การวางแผนและควบคุม การผลิตใน อุตสาหกรรมเกษตร	○	●	○	●	●	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○
857-514 การออกแบบโรงงาน อุตสาหกรรมเกษตร	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
857-515 การจัดการวัตถุดิบและ คลังสินค้าอุตสาหกรรม เกษตร	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○
857-516 การจัดการเพื่อเพิ่มผลิต ภาพใน อุตสาหกรรมเกษตร	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	○	○
857-517 ระบบควบคุมอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรมเกษตร	○	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	●	○	○	○
857-521 การจัดการคุณภาพใน อุตสาหกรรมเกษตร	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○
857-522 ระบบการจัดการ คุณภาพและความ ปลอดภัยตลอดห่วงโซ่ อาหาร	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
857-523 การออกแบบและ วิเคราะห์แผนการ ทดลองสำหรับงาน อุตสาหกรรมเกษตร	●	○	○	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○
857-524 เครื่องมือทางสถิติใน การจัดการคุณภาพ	●	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○
857-531 การบริหารธุรกิจ อุตสาหกรรมเกษตร	○	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○
857-532 การตลาด อุตสาหกรรมเกษตร	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○
857-533 การจัดทำแผนกลยุทธ์ ในอุตสาหกรรมเกษตร	●	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○
857-534 การเป็นผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมเกษตร	●	○	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทาง การจัดการ เทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตร	○	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●
857-818 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
857-836 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- 1) การทวนสอบในรายวิชาบรรยาย/ปฏิบัติการ
 - มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้องของข้อสอบให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และแผนการสอนของรายวิชา
 - มีคณะกรรมการประเมินและรับรองผลระดับคะแนน
- 2) การทวนสอบรายวิชาวิทยานิพนธ์
 - มีระบบการติดตามความก้าวหน้าการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีคณะกรรมการประเมินการนำเสนอสัมมนา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์
- 3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร
 - มีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังนักศึกษาสำเร็จการศึกษา อาจดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- 1) ภาวะการได้งานทำของมหาบัณฑิต ประเมินจากมหาบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของมหาบัณฑิตในการประกอบการงานอาชีพ เป็นต้น
- 2) การประเมินจากมหาบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนรวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพของมหาบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

- 3) การตรวจสอบจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 3 เป็นต้น
- 4) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย จะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ
- 5) การประเมินตำแหน่ง และหรือความก้าวหน้าในสายงานของมหาวิทยาลัย
- 6) ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียน และสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา
- 7) ผลงานของนักศึกษาที่วัดเป็นรูปธรรมได้ซึ่ง อาทิ (ก) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ, (ข) จำนวนสิทธิบัตร, (ค) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ, (ง) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม เป็นต้น

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก ก)

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

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. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

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

การพัฒนาระดับคณะ

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

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ
- 2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอน และทำวิจัย

การพัฒนาระดับคณะ

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

2.3 การพัฒนาจิตวิญญาณความเป็นอาจารย์

การพัฒนาระดับคณะ

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรม การพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม
- 2) กำหนดให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อองค์กร และสังคม ตลอดจนการทำงานเป็นทีม

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตรการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรโดยคณะกรรมการประจำคณะฯ ทำหน้าที่กำกับ ดูแล การบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่บริหารจัดการเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตร จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรและหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง อาจารย์ผู้จัดการวิชา ทำหน้าที่ จัดทำ มคอ.3 วางแผนการจัดการเรียนการสอน ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบ เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
1. พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิตทางการ จัดการเทคโนโลยี อุตสาหกรรมเกษตรของ ประเทศ	1. ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและ สอดคล้องกับมาตรฐาน โดยการ พิจารณาปรับปรุงตามเวลาที่ สกอ. กำหนด	1. หลักสูตรที่ได้รับการรับรอง จาก สกอ. และสอดคล้องกับ ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต
2. ตรวจสอบและปรับปรุง หลักสูตรให้มีคุณภาพ มาตรฐาน	2. จัดแนวทางการเรียนให้มีทั้ง ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทั้งใน ห้องเรียนและสถานประกอบการ รวมทั้งการเรียนแบบ Active learning	2. จำนวนวิชาที่มีการเรียน ภาคปฏิบัติ และแบบ Active learning
3. มีการประเมินมาตรฐาน ของหลักสูตรอย่าง สม่ำเสมอ	3. กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือผู้มี ประสบการณ์หลายปี และมี จำนวนอาจารย์ประจำไม่น้อยกว่า เกณฑ์มาตรฐาน	3. จำนวนและรายชื่ออาจารย์ ประจำที่มีคุณวุฒิและ ประสบการณ์
	4. มีการประเมินหลักสูตรโดย คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน ทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 5 ปี	4. ผลการประเมินรายวิชา และ การเรียนการสอน อาจารย์ ผู้สอน
	5. ประเมินความพึงพอใจของ หลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา	5. ผลการประเมินหลักสูตรโดย คณะกรรมการภายใน และ ภายนอก
		6. ผลการประเมินความพึงพอใจ ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา แล้วทุกปี

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สารสนเทศ สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัย และคณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมีสำนักทรัพยากรการเรียนรู้ วิทยาเขตหาดใหญ่ ที่มีหนังสือด้านเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรมเกษตรและด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูลให้สืบค้น นอกจากนี้คณะยังได้จัดหา ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัย และคณะ จัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือ ตำรา และวารสารทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกปี และเวียนแจ้งอาจารย์ให้เสนอชื่อสื่อที่ต้องการ ส่วนครุภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องมือปฏิบัติการจะมีการวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์ประจำปีทุกปี

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากอาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จัดระบบติดตามการใช้ทรัพยากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินความเพียงพอ

เป้าหมาย	การดำเนินการ	การประเมินผล
จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากร สื่อการเรียนการสอน แหล่งองค์ความรู้ เพื่อสนับสนุน การศึกษา อย่างเพียงพอ มี ประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> จัดให้มีห้องเรียน ที่มีความพร้อม ในการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ จัดเตรียมห้องปฏิบัติการ ที่มี เครื่องมือทันสมัย เพื่อให้นักศึกษา สามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความ พร้อมในการปฏิบัติงาน จัดให้ห้องปฏิบัติการเปิด ที่มีทั้ง เครื่องมือ อุปกรณ์ และพื้นที่ที่ นักศึกษาสามารถศึกษาทดลอง หาความรู้เพิ่มเติม ได้อย่าง เหมาะสมและเพียงพอ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนเครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัว นักศึกษา - จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชา ที่มีปฏิบัติการ - ผลสำรวจความพึงพอใจของ นักศึกษาต่อการให้บริการ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการ ปฏิบัติการ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

การรับอาจารย์ใหม่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยภาควิชาเป็นผู้กำหนดคุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ มีการกำหนดให้เป็นผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ผู้สมัครนำเสนอผลงานวิจัยและหัวข้อการสอนแก่คณะกรรมการสัมภาษณ์

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

อาจารย์ผู้จัดการวิชา และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา นำผลการประเมินรายวิชาที่เปิดสอนมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงเนื้อหาวิชาและหลักสูตร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร และได้บัณฑิตที่มีคุณลักษณะพึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษจะคำนึงถึงคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความรู้ความสามารถในรายวิชาที่จะสอนและเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยมอบหมายให้อาจารย์ผู้จัดการวิชาพิจารณาความเหมาะสม และผ่านความเห็นชอบจากภาควิชา

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรสนับสนุนให้ตรงตามภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบก่อนการรับเข้าทำงานและต้องผ่านการสอบแข่งขันที่ประกอบด้วย การสอบสัมภาษณ์ โดยให้ความสำคัญต่อความสามารถในการปฏิบัติงานตามตำแหน่ง และทัศนคติต่องานการให้บริการ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

- สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่
- สนับสนุนให้บุคลากรได้ร่วมงานกับอาจารย์ใน โครงการวิจัย และหรือบริการวิชาการ
- สนับสนุนให้บุคลากรได้พัฒนาตนเองและการทำผลงานเพื่อการเลื่อนระดับ

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษามีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ โดยอาจารย์ของคณะทุกคนจะต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้นักศึกษา นอกจากนี้ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีความต้องการและหรือความสงสัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนการสอน สามารถยื่นคำร้องต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อพิจารณาดำเนินการตามลำดับขั้นตอนต่อไป

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ความต้องการกำลังคนสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศไทยมีจำนวนมาก ทั้งนี้คณะ และมหาวิทยาลัยร่วมกันสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุงหลักสูตร นอกจากนี้ยังใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประมาณความต้องการของตลาดแรงงาน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมายของการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน ประกอบด้วยตัวบ่งชี้และเป้าหมายไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดระดับภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย ซึ่งจำนวนตัวบ่งชี้และเป้าหมายในแต่ละปีการศึกษาของการใช้หลักสูตรมีความแตกต่างกันดังแสดงตาราง

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสภา/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) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่ติดต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X	X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 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

การประเมินกลยุทธ์การสอนที่ได้กำหนดไว้ในแผน เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน พิจารณาจากผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ได้แก่ อาจารย์ในภาควิชา/หลักสูตร อาจารย์ผู้จัดการวิชา อาจารย์ผู้สอน และนักศึกษา ดังนี้

- 1) การประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น คำแนะนำ/ข้อเสนอแนะ ในการดำเนินการตามกลยุทธ์การสอนของคณาจารย์ในภาควิชา และกรรมการบริหารหลักสูตร
- 2) อาจารย์ผู้จัดการวิชา/อาจารย์ผู้สอนขอความเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่นหลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- 3) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาในการอภิปราย การซักถามและการตอบคำถามในชั้นเรียน โดยการสังเกตและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นโดยผู้สอน หากพบว่าผู้เรียนไม่เข้าใจหรือวิธีการที่ใช้ไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้จะต้องปรับเปลี่ยนวิธีการสอน
- 4) ประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค หากพบปัญหาต้องดำเนินการพัฒนาการเรียนการสอนในโอกาสต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) การประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาทุกภาคการศึกษาโดยนักศึกษาตามรายละเอียดที่คณะกำหนด
- 2) ประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียน และหรือการสอบถามโดยกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้จัดการวิชา และทีมผู้สอน
- 3) แจ้งผลการประเมินทักษะการสอนให้แก่อาจารย์ผู้สอน และกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อใช้ในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนของอาจารย์ต่อไป
- 4) คณะรวบรวมผลการประเมินทักษะการสอนของอาจารย์เพื่อจัดกิจกรรมในการพัฒนา/ปรับปรุงทักษะและกลยุทธ์การสอนในภาพรวม

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผลกระทบของหลักสูตร ได้แก่ นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย บัณฑิตที่จบการศึกษา กรรมการบริหารหลักสูตร ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก นายจ้าง ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

- 1) การประเมินรายวิชาและหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายก่อนจบการศึกษา โดยแบบสอบถาม หรือการประชุมนักศึกษากับอาจารย์ในหลักสูตร

- 2) การประเมินติดตามการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ โดยอาจารย์นิเทศ และผู้แทนของสถานประกอบการว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ ยังอ่อนด้อยในด้านใด เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
- 3) การประเมินความพึงพอใจต่อหลักสูตร การบริการของคณะและมหาวิทยาลัยของบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว ในช่วงเวลาของการรับปริญญา
- 4) การประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

- 1) อาจารย์ผู้จัดการวิชาทบทวนผลการประเมินการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับเมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา เสนอหัวหน้าภาควิชา
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จาก การประเมินคุณภาพภายในภาควิชา
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูล การประเมินการสอนรายวิชา การประเมินการบริการและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการ ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการ ประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการ หลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าภาควิชา
- 4) พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร และความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อ ใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

คำอธิบายรายวิชา

225-510 การจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์

3(3-0-6)

Computer Simulation

ลำดับของเหตุการณ์ ผลที่มีต่อกันและกันในกระบวนการ เทคนิคการจำลอง ความน่าจะเป็นและสถิติที่เกี่ยวข้องกับพารามิเตอร์ในการจำลองแบบ อาทิเช่น ระยะเวลาในการจำลองแบบ การอนุมาน การออกแบบการทดลอง การลดความแปรปรวน และกฎการหยุด ลักษณะภาษาที่ใช้ในการจำลองแบบ

Event scheduling; process interaction and continuous modeling techniques; probability and statistics related to simulation parameters including run length, inference, design of experiments, variance reduction, and stopping rules; aspects of simulation languages

225-511 โปรแกรมเชิงเส้นตรง

3(3-0-6)

Linear Programming

การพัฒนาตัวแบบเชิงเส้นตรง ทฤษฎีและการคำนวณด้วยวิธีซิมเพลก ทฤษฎีปัญหาควบคู่ (duality) การวิเคราะห์ความไว หลักการ Interior point and column generation ตัวแบบเชิงเส้นแบบหลายจุดมุ่งหมาย

Development of linear models; theory and computational aspects of the simplex method; duality theory and sensitivity analysis; introduction to interior point methods and column generation; multi-objective linear programs

225-512 การจัดการโครงการสำหรับอุตสาหกรรม

3(3-0-6)

Industrial Project Management

พฤติกรรมของโครงการที่เกี่ยวข้องกับผู้ดำเนินการและผู้จัดการโครงการ, ลักษณะและความสำคัญของการ breakdown โครงสร้างของโครงการ เทคนิค PERT และ CPM รวมทั้งการวิเคราะห์ network การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ

Behavioral aspects of projects in terms of project personnel and project manager; nature and importance of a work breakdown structure in project management; PERT/CPM techniques; analyze network and solve typical problems

225-513 พฤติกรรมองค์กรและการเรียนรู้สำหรับการจัดการอุตสาหกรรม**3(3-0-6)****Organizational Behavior and Learning for Industrial Management**

ประเด็นด้านพฤติกรรมองค์กรและการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้วิธีการการเข้าถึงและพัฒนาพฤติกรรมองค์กร ประเด็นในด้านการวางแผนและปรับองค์กรแห่งการเรียนรู้ และการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยมุ่งที่กลุ่มอุตสาหกรรม

Main issues involved in organizational behavior and learning organizations; main methods and approaches to organizational behavior; main issues involved in planning and implementing organizational learning; change management as the focal point on industrial sector

225-530 วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ**3(3-0-6)****Reliability Engineering**

แนะนำแนวคิดพื้นฐานของวิศวกรรมความไว้วางใจ การประยุกต์ใช้ความน่าจะเป็นและสถิติในการประมาณค่าความไว้วางใจของระบบในอุตสาหกรรม การพัฒนาการวัดความไว้วางใจ การวิเคราะห์ตัวแบบความไว้วางใจทั้ง Static และ Dynamic การพัฒนาและการวิเคราะห์แบบ Fault Tree การวิเคราะห์ตัวแบบ Markovian และ Non-Markovian การหาค่าที่ดีที่สุดตัวแบบความไว้วางใจ

Introduction to basic concepts of reliability engineering; application of probability and statistics to estimate reliability of industrial systems; development of reliability measures; analysis of static and dynamic reliability models; development and analysis of fault trees; analysis of Markovian and non-Markovian models; optimization of reliability models

225-534 การบำรุงรักษาทีผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม**3(3-0-6)****Total Productive Maintenance**

ความหมายของ TPM, ที่มาของ TPM, หลักการของ TPM, 8 เสาหลักของ TPM (การบำรุงรักษาด้วยตนเอง, การปรับปรุงเครื่องจักรและกระบวนการและประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร, การบำรุง รักษาตามแผน, การจัดการเริ่มต้นของเครื่องจักรใหม่, การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ, การทำ TPM ในงานสนับสนุน, การฝึกอบรม, การจัดการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม), ขั้นตอนการทำ TPM ประโยชน์ของ TPM

TPM Definition; origins of TPM; TPM principles; eight major pillars of TPM (autonomous maintenance, equipment and process improvement and overall equipment effectiveness, planned maintenance, early management of new equipment, quality maintenance, TPM in administrative and support departments, education and training, safety and environmental management); steps of TPM implementation; TPM benefits

225-540 ปัจจัยมนุษย์ในการออกแบบระบบ**3(3-0-6)****Human Factors in Systems Design**

หลักการพื้นฐานของการยศาสตร์และการประยุกต์ใช้งานเพื่อออกแบบผลิตภัณฑ์และระบบคน เครื่องจักร การพิจารณาพฤติกรรมมนุษย์และความสามารถทางชีววิทยาและข้อจำกัดในการออกแบบเพื่อประสิทธิภาพ ความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการทำงานของคน วงจรการพัฒนาของระบบ การกำหนดหน้าที่ของคน-เครื่องจักร การวิเคราะห์งานและทักษะ การประเมินระบบ สัดส่วนร่างกายมนุษย์เชิงวิศวกรรม การออกแบบ ระบบควบคุมและหน้าจอ อุปกรณ์แผงควบคุม สถานที่ทำงาน และเครื่องมือ

Basic concepts of ergonomics and their application to design of human-machine systems and products; consideration of human behavioral and biological capabilities and limitations in design for human efficiency, safety and comfort; systems development cycle, human-machine function allocation, task and skill analysis, systems evaluation, anthropometry; design of control and display systems, instrument panels, workplaces and tools

225-550 ระบบสารสนเทศสำหรับการผลิต**3(3-0-6)****Information Systems for Manufacturing**

วิเคราะห์และออกแบบระบบข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ คำจำกัดความฐานข้อมูล ตัวชี้วัดประสิทธิภาพ การจัดการการใช้งานร่วมกันระหว่างผู้ใช้กับโปรแกรม การออกแบบและการนำระบบการจัดเก็บข้อมูลไปใช้ การดูแลระบบข้อมูล การใช้ประโยชน์ของข้อมูลด้านการปฏิบัติการ เช่น การควบคุมกระบวนการผลิต คุณภาพ การจำกัดความกระบวนการและการผลิต สินค้าคงคลัง และการซ่อมบำรุงโรงงาน การวิเคราะห์ข้อมูล จากฐานข้อมูล เช่นวิธีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการ สถาปัตยกรรมระบบ การดูแลให้มีข้อมูลที่แม่นยำและเพียงพอ

Design and implementation of systems for the collection, maintenance, and usage of information needed for manufacturing operations, process control, quality, process definition, production definitions, inventory, and plant maintenance; interfacing with multiple data sources, methods to utilize the information to improve the process, system architectures, and maintaining adequate and accurate data for entities internal and external to the enterprise to achieve best manufacturing practices

225-553 ระบบการขนถ่ายวัสดุ**3(3-0-6)****Material Handling System**

การวิเคราะห์ การออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุและการนำไปใช้งาน หลักการ หน้าที่ อุปกรณ์และวิธีการการขนถ่ายวัสดุ ผลกระทบด้านระบบการขนถ่ายวัสดุที่มีต่อการออกแบบผังโรงงาน การใช้เทคนิคเชิงปริมาณในการออกแบบระบบการขนถ่ายวัสดุ อธิบายปัจจัยและวิธีการจัดการระบบการขนถ่ายวัสดุ จุดวิกฤตของการออกแบบและการทำงานของระบบการไหลวัสดุที่เหมาะสม

Analysis, design, evaluation and implementation of material handling systems; principles, functions, equipment, concepts and traditional approaches of material handling; impact of facilities design on material handling and application of quantitative techniques to material handling systems design; description of factors and approaches to material handling management and the criticality of properly designed and operated material flow systems

225-611 โมเดลการจัดลำดับการผลิต**3(3-0-6)****Production Scheduling Model**

โมเดลการจัดลำดับการผลิตสำหรับงานที่มาถึงอย่างต่อเนื่อง โมเดลการจัดลำดับการผลิตสำหรับงานที่มาถึงด้วยความน่าจะเป็น การจัดลำดับการผลิตแบบโครงข่าย เทคนิคการจำลองการจัดลำดับการผลิต

Production scheduling models with simultaneous job arrival and probabilistic job arrival; network scheduling; scheduling simulation techniques

225-750 เทคนิคด้านปัญญาประดิษฐ์**3(3-0-6)****Artificial Intelligence Techniques**

การแสดงและการให้เหตุผลของปัญหา การสร้างตัวแบบของปัญหา วิธีการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหา ฐานความรู้ ระบบผู้เชี่ยวชาญ เครื่องอนุมาน โครงข่ายประสาทเทียม แนวความคิดตรรกะแห่งความคลุมเครือ กระบวนการเชิงพันธุกรรม การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรม

Problem representation and reasoning, problem modeling, problem solving techniques; knowledge base; expert systems, inference engine; artificial neural network; fuzzy logic; genetic algorithms; industrial applications

460-515 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการและเศรษฐกิจพอเพียง**3(3-0-6)****Managerial Economics and Sufficiency Economics**

แนวคิดและทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการกำหนดนโยบาย การหาค่าเหมาะสมทางเศรษฐศาสตร์ ลักษณะของกำไรและการวัดผลแบบต่างๆ การประมาณการ วิเคราะห์ความเสี่ยง วิเคราะห์อุปสงค์การผลิตและ ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ วิเคราะห์โครงสร้างตลาด การวิเคราะห์แนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงและการประยุกต์ใช้

Integrates economic theory with business and policy implications, economic value analysis; includes issues of profit, various result measurements, estimation, risk analysis, demand analysis and economic cost, market structure analysis, game theory and pricing practices, sufficiency economics analysis and application

460-521 การบัญชีเพื่อการจัดการ**3(3-0-6)****Managerial Accounting**

แนวคิดและการใช้สารสนเทศทางการบัญชี การกำหนดต้นทุนสินค้า การวางแผนและการควบคุม การวัดผลการปฏิบัติงาน การตัดสินใจ การปันส่วนต้นทุน ต้นทุนเต็มและต้นทุนผันแปร ต้นทุนฐานกิจกรรม การวิเคราะห์ต้นทุน-จำนวน-กำไร การจัดท่างบประมาณ การกระจายอำนาจ การบัญชีตามความรับผิดชอบ การกำหนดราคาโอน การตัดสินใจระยะสั้นและระยะยาว

Concepts and using accounting information for product costing; planning and control; performance measurement; decision making; cost allocation; full and variable costing; activity-based costing; cost-volume-profit analysis; budgeting; decentralization; responsibility; transfer pricing; short-term and long-term decision making

460-531 การจัดการการเงิน**3(3-0-6)****Financial Management**

แนวคิด นโยบาย และเทคนิคการบริหารการเงิน การจัดการสินทรัพย์ และหนี้สิน โครงสร้างเงินทุน การวางแผนทางการเงินและการวิเคราะห์ นโยบายทางการเงิน การประเมินความเสี่ยงและอัตราผลตอบแทนงบประมาณการลงทุน นโยบายเงินปันผล การจัดหาเงินทุนทั้งระยะสั้น และระยะยาว และระบบควบคุมทางการเงิน

Concepts, policies, and techniques of financial management; asset and liability management; financial structure; financial planning and analysis; financial policy; risk and return evaluation; capital budgeting; dividend policy; short-term and long-term financing and financial control

460-551 การจัดการองค์กรและทุนทรัพยากรมนุษย์ 3(3-0-6)**Organizational Management and Human Resources Capital**

การจัดการองค์กร ทฤษฎีทรัพยากรมนุษย์เพื่อนำความรอบรู้มาใช้ในการทำงานเป็นทีม มีศักยภาพในการทำงาน และการพัฒนาองค์กร การวางแผนอาชีพและการจัดการกำลังคนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม

Organizational management, human resource theory application on teamwork, work potentiality, organizational development, career planning and human resource management and the adaptation to social changes

460-613 นวัตกรรมและการสร้างคุณค่า 3(3-0-6)**Innovation and Value Creation**

แนวคิดและความจำเป็นในการสร้างความคิดสร้างสรรค์และสภาพแวดล้อมทางนวัตกรรมในการบริหารวิธีการคิดและสร้างความเปลี่ยนแปลงในคุณค่าเพื่อความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยใช้กรณีศึกษาและการฝึกปฏิบัติ

Creativity concepts, the essential of creativity creation, innovative atmospheric management, thinking and change process, competitive advantage value based on case study and practices

460-642 การตลาดโลก 3(3-0-6)**Global Marketing**

แนวคิดการบริหารการตลาดในระดับนานาชาติการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของการบริหารการตลาดระหว่างในประเทศและต่างประเทศ กรณีศึกษาและการนำเสนอวิธีการสร้างความสำเร็จในการแข่งขันเพื่อสร้างตลาดในระดับโลกและกรณีศึกษา

Concept of global marketing management, analysis and comparison of domestic and international marketing management, global competitive advantage for global market and case study

460-643 การจัดการระบบจัดจำหน่ายและกระจายสินค้า 3(3-0-6)**(Logistics Management)**

ระบบข้อมูลทางการตลาด ลักษณะข้อมูลการตลาดที่จำเป็นต่อองค์กร การสร้างและการบริหารฐานข้อมูลการตลาด การวิจัยผู้บริโภค ข้อมูลผู้บริโภคเชิงลึก การใช้เทคโนโลยีกับการจัดการฐานข้อมูล ตัวแบบและ การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลผู้บริโภคเพื่อสร้างความสำเร็จในการแข่งขันและสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

Marketing information system, essential database marketing, database marketing compilation and management, consumer research, in-depth consumer information, technology application and database management, database model and application, competitive advantage and customer relationship

857-501 เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร

3(2-3-4)

Agro-Industry Technology

บทบาท และความสำคัญของอุตสาหกรรมเกษตร ประเภทและระบบการผลิตของอุตสาหกรรมเกษตร วิทยาศาสตร์พื้นฐานของผลิตผลเกษตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการจัดการวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเกษตร วิศวกรรมและการแปรรูปอุตสาหกรรมเกษตร การบรรจุผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร กรณีศึกษาและการศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

Role and importance of agro-industry; type and production system of agro-industry; basic science of agricultural produce; post harvest technology and management of raw material in agro-industry; agro-industry engineering and processing; packaging of agro-industrial product; case study and study visit to industry

857-511 การจัดการการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร

3(2-3-4)

Production Management in Agro-Industry

ความสำคัญของการจัดการการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร เครื่องมือในการจัดการ การบริหารรูปแบบต่างๆ เช่น การบริหารแบบโครงการ การบริหารจัดการวัตถุดิบ การบริหารการผลิต และการวางแผน จัดกำลังการผลิต การบริหารจัดการบุคคล การบริหารแรงงาน ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน และแนวคิดของระบบการผลิตสมัยใหม่

Importance of management and perspective of technology management in agro-Industry, job description, management functions, management tools, management models such as project management, material management focused on agricultural raw-material management, production planning and capacity planning, labor management, managing work force, competency and modern production management

857-512 การจัดการห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมเกษตร

3(2-3-4)

Agro-Industry Supply Chain Management

ความหมายและความสำคัญของห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน ปัจจัยขับเคลื่อนและตัวชี้วัดห่วงโซ่อุปทาน เทคโนโลยีสารสนเทศและการประสานงานในห่วงโซ่อุปทาน การวางแผนอุปสงค์และอุปทาน แนวคิดการจัดการการผลิตสมัยใหม่ ระเบียบและการจัดการคุณภาพ ลอจิสติกส์ในห่วงโซ่อุปทาน กรณีศึกษาของการจัดการห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมเกษตร

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

857-513 การวางแผนและควบคุมการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร

3(3-0-6)

Production Planning and Control in Agro-Industry

การวางแผนและการควบคุมการผลิต เทคโนโลยีสารสนเทศและการควบคุมการผลิต การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนการผลิตรวม การปรับแผนการผลิต การกำหนดตารางการผลิตหลัก การจัดตารางผลิต การจัดสมดุลสายการผลิต 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; balance production line; production control techniques; inventory management; project planning

857-514 การออกแบบโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร

3(2-3-4)

Agro-Industry Plant Design

ความสำคัญของการออกแบบวางผังโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร ข้อพิจารณาทางเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง การออกแบบกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ความต้องการเครื่องจักร เครื่องจักรหลัก เครื่องจักรรอง การคำนวณกำลังการผลิตของเครื่องจักร การเลือกเครื่องจักร วิธีการเลือกใช้วัสดุ การวางระบบการขนถ่าย การจัดการวัสดุ คลังสินค้า และระบบสาธารณูปโภคต่างๆเพื่อสนับสนุนระบบการผลิตให้เหมาะสม

Importance of agro-Industry plant design; economic considerations; location selection; process design; analysis of machine requirement: major and minor groups; calculation of machining capacity; machine selection, material selection; implementation material handling systems; raw-material management; inventory and facility systems for support production

857-515 การจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้าอุตสาหกรรมเกษตร

3(3-0-6)

Raw Material and Inventory Management in Agro-Industry

ความสำคัญของการจัดการวัตถุดิบ สินค้าคงคลังและคลังสินค้าในอุตสาหกรรมเกษตร การจัดการวัตถุดิบหลังการเก็บเกี่ยว การประเมินและคัดเลือกผู้ขาย หลักการและระบบในการจัดการสินค้าคงคลัง ระบบขนถ่ายวัสดุ การจัดการคลังสินค้า การบรรจุภัณฑ์ในการจัดการวัตถุดิบและคลังสินค้า

Importance of raw material and inventory management in agro-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

857-516 การจัดการเพื่อเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเกษตร

3(2-3-4)

Productivity Management in Agro-Industry

การจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร เทคนิคการเพิ่มผลผลิต กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การพัฒนางานบุคลากรในงานการผลิต การวางแผนการผลิต และการบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางวิศวกรรมและศาสตร์ด้านการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร

Management for productivity improvement in agro-industry, techniques for productivity improvement, management strategies to increase efficiency, human resource development in production, production planning and integration between engineering and management science to increase productivity for agro-industry

857-517 ระบบควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเกษตร

3(1-4-4)

Automation System in Agro-Industry

ความสำคัญและสิ่งที่ต้องคำนึงของระบบอัตโนมัติในการแปรรูปอาหาร องค์ประกอบพื้นฐานของระบบอัตโนมัติ ระบบการควบคุมอัตโนมัติในกระบวนการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพแบบต่างๆ อุปกรณ์และระบบการวัดอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเกษตร การออกแบบและการประยุกต์ใช้ระบบการควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมเกษตร

Importance and generic considerations in automation for food processing, basic elements of automated systems, control systems for production and quality control, automation components such as measuring devices & sensors for food processing, design and applications of automation system in agro-industry

857-521 การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร

3(2-3-4)

Quality Management in Agro-Industry

ความสำคัญของคุณภาพทั้งภายในและภายนอกองค์กร ความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า ระบบคุณภาพ กระบวนการบริหารจัดการคุณภาพ การพัฒนา การประยุกต์ใช้ และการตรวจประเมินระบบคุณภาพ บทบาทและความรับผิดชอบของบุคลากรแต่ละระดับขององค์กร การจัดการคุณภาพเพื่อการแข่งขัน และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

Perspective and importance of quality for internal and external organization; customer need and satisfaction; quality system; quality management process; development, implementation and auditing the quality system; role and responsibility of each level of management; quality management in global changes and competition

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

Food Chain Quality and Safety Management System

ความสำคัญของระบบการค้าและการจัดการคุณภาพเพื่อการแข่งขัน ระบบการผลิตผลิตภัณฑ์และอาหารตลอดห่วงโซ่ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหาร ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยอาหารตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ระบบการสืบย้อนกลับในห่วงโซ่อาหาร

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

857-523 การออกแบบและวิเคราะห์แผนการทดลองสำหรับงานอุตสาหกรรมเกษตร 3(2-3-4)

Design and Analysis of Experiments for Agro-Industry

หลักการทางสถิติที่นำมาใช้ในการออกแบบและวิเคราะห์แผนการทดลองในงานอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์ความแปรปรวน แผนการทดลองสำหรับระบบที่มีปัจจัยเดียว และหลายปัจจัย การกลั่นกรองปัจจัย เทคนิคพื้นผิวตอบสนอง การออกแบบของผสม กรณีศึกษาของการใช้การออกแบบการทดลองในงานอุตสาหกรรมเกษตร

Statistical principles used in design and analysis of experiments in agro-industry; analysis of variance; design of experiments for single factor and multiple factors; factor screening methods; response surface method; mixture design; case study for design of experiment in agro-industry

857-524 เครื่องมือทางสถิติในการจัดการคุณภาพ 3(3-0-6)

Statistical Tools for Quality Management

แนวคิดเกี่ยวกับเครื่องมือทางสถิติในการจัดการคุณภาพแนวคิด six sigma การวิเคราะห์ระบบการวัด การควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ เทคนิคการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับ การวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวแปร กรณีศึกษาในการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางสถิติในการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร

Concepts of statistical tools for quality management; six sigma concept measurement system analysis; statistical process control methods; acceptance sampling techniques; multivariate data analysis; case study of statistic tools for quality management in agro-industry

857-531 การบริหารธุรกิจในอุตสาหกรรมเกษตร**3(3-0-6)****Agro-Industry Business Management**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจอุตสาหกรรมเกษตร เศรษฐศาสตร์สำหรับการบริหารอุตสาหกรรม การบริหารกลยุทธ์ การวิเคราะห์ทางการเงิน การบัญชีเพื่อการบริหารธุรกิจ หลักการตลาด การบริหารทรัพยากรมนุษย์

Principles of business in agro - industry; economics for industrial management; strategic management; financial analysis; accounting for business management; principles of marketing; human resource management

857-532 การตลาดอุตสาหกรรมเกษตร**3(3-0-6)****Agro-Industry Marketing**

ความสำคัญของการตลาดในอุตสาหกรรมเกษตร ระบบสารสนเทศและสิ่งแวดล้อมทางการตลาด การแบ่งส่วนการตลาด การเลือกตลาดเป้าหมาย และการวางตำแหน่งทางการตลาด การวิเคราะห์ตลาดผู้บริโภค และพฤติกรรมผู้บริโภค กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ การออกแบบกลยุทธ์การตั้งราคา การบริหารช่องทางการตลาดและสนับสนุนการกระจายตัวสินค้า การบริหารการส่งเสริมการตลาด การส่งออก การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรมเกษตร

Perspective and importance of marketing in agro-Industry; information systems and environmental marketing; market share; select target markets and market positioning; marketing research, consumers and consumer behavior; product strategy; designed pricing strategy; marketing channels and distribution; marketing promotion; export; development of agro-industry products

857-533 การจัดทำแผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร**3(3-0-6)****Strategic Planning in Agro-Industry**

ความสำคัญของแผนกลยุทธ์ ข้อมูลและขั้นตอนในการจัดทำแผนกลยุทธ์ การกำหนดแผนกลยุทธ์ในระดับต่างๆ การดำเนินกลยุทธ์ การควบคุมเพื่อการดำเนินกลยุทธ์ การวัดผลเพื่อการควบคุมและการประยุกต์ใช้แผนกลยุทธ์ในอุตสาหกรรมเกษตร

Perspective and importance of strategy; strategic models; information and steps in strategic plan; defined strategy; controlling strategies; formulating; implementing strategies in agro-industry

857-534 การเป็นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร**3(3-0-6)****Agro-Industry Entrepreneurship**

เทคนิคการจัดการธุรกิจ การจัดทำแผนธุรกิจ รูปแบบและวิธีการจัดการธุรกิจ รูปแบบการจัดตั้งและการดำเนินธุรกิจ หลักการและการปฏิบัติที่เหมาะสมกับธุรกิจ ลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการ การประเมินทางเลือก การจัดตั้งธุรกิจใหม่ การหาแหล่งเงินทุนและการใช้เงินทุน การวิเคราะห์ตลาด การวางแผนการตลาด การวางแผนการดำเนินงาน การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัญหาและความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับการดำเนินธุรกิจ

Business management techniques; business plan, form and method of business management; business model; principles and practices appropriate to the business; characteristics of entrepreneurs; evaluating alternatives; establishing new business; finding sources capital, capital spending; marketing research; marketing planning; planning operations; human resource management; problems and risks to the business

857-591 ระเบียบวิธีวิจัยทางการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร**3(2-3-4)****Research Methodology in Agro-Industry Technology Management**

เทคนิคการวิเคราะห์และการแก้ปัญหาด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร การวิเคราะห์เชิงปริมาณ การตัดสินใจ การสืบค้นและรวบรวมข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การพิจารณาจรรยาบรรณทางการวิจัย การวางแผนการศึกษาทดลอง วิธีการทางสถิติเพื่องานวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการ การบริหารการดำเนินงานการวิจัย การรายงานผลการวิจัย ทักษะการสื่อสาร และการนำเสนอรวมทั้งกรณีศึกษา

Problem solving methods for agro-industrial technology management topics; quantitative analysis; decision making; survey of academic development and data collection; research ethics; design of experiments; statistical methods for research; process of preparing proposal; research planning management; reporting; communication skill and presentation; case study

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

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรที่ตอบสนองกับปัญหาหรือความต้องการของอุตสาหกรรม ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา และที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ การรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่กำหนด

Research study on the topic of agro-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**

การศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางด้านการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรเชิงนวัตกรรมที่ตอบสนองกับปัญหาหรือความต้องการของอุตสาหกรรม ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา และที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ การรายงาน/ การนำเสนอความก้าวหน้าผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการที่กำหนด

Research study on the topic of agro-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