



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1) รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2) ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3) วิชาเอก (ถ้ามี)	
4) จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5) รูปแบบของหลักสูตร	1
6) สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตร	4
7) ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน	4
8) อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	4
9) ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	5
10) สถานที่จัดการเรียนการสอน	6
11) การจัดการหลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ	6
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้	
1) ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้	14
2) ระบบการจัดการศึกษา	15
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต	
1) โครงสร้างหลักสูตร	16
2) ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร	19
3) แผนการศึกษา	21
4) คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา (Module)	24
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้	
1) นโยบายการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	36
2) การพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาในหลักสูตร	36

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
3) ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565	38
4) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์ / วิธีการสอน และ กลยุทธ์ / วิธีการวัด และ การประเมินผล	39
5) แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	42
6) ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	44
7) ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	45
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารหลักสูตร	
1) การบริหารทรัพยากร	46
2) ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และ คุณวุฒิของอาจารย์	48
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	
1) คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	56
2) ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	56
3) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2	56
4) แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในระยะ 5 ปี	56
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียน และ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	
1) กฎระเบียบ หรือ หลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	58
2) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	58
3) การอุทธรณ์ของนักศึกษา	59
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	
1) การจัดการคุณภาพหลักสูตร	60
2) ตัวชี้วัดคุณภาพหลักสูตรฯ ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ประจำปี	61
3) การบริหารความเสี่ยง	61

เรื่อง	หน้า
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกของการพัฒนาหลักสูตร	
1) การพัฒนาหลักสูตรในภาพรวม	63
2) การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	63
3) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	64
4) การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน	65
5) การจัดการข้อร้องเรียน	65
ภาคผนวก	
ก ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	67
ข ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill	71
ค ตารางแสดงรายวิชา กับ Knowledge / Attitude / Skill	73
ง แบบฟอร์มแสดงรายละเอียดของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา ในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)	75
จ ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)	79
ฉ ข้อมูลกลุ่มชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร	80
ช ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร	82
ซ เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่	101
ฌ ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน	107
ญ สำเนาสัญญาจ้าง (กรณีอาจารย์ชาวต่างชาติ)	134
ฎ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563	136
ฏ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	151

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

(ภาษาอังกฤษ) Master of Science Program in Agricultural Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร)

ชื่อย่อ : วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Science (Agricultural Science and Technology)

ชื่อย่อ : M.Sc. (Agricultural Science and Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน 1 (ก 1) ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน 1 (ก 2) ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

5.3 การรับนักศึกษา

- รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับหน่วยงาน / สถาบันอื่น

- เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น เช่น หลักสูตรสนับสนุนให้นักศึกษาไปทำวิจัยหรือ ดูงานในสถานประกอบการต่าง ๆ เป็นต้น

สถานประกอบการ/สถาบัน/องค์กร	รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน
School of Agriculture and Food Sciences, The University of Queensland (UQ), Australia	ร่วมดำเนินการวิจัยร่วม และอาจารย์ชาวต่างประเทศจากมหาวิทยาลัย Queensland ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
University of Laos (NUOL)	เป็นวิทยากรบรรยายความรู้ให้แก่นักศึกษา
University of Malaysia Kelantan	พัฒนาโครงการวิจัยและดำเนินการวิจัย
South China Agricultural University, China	พัฒนาหลักสูตร non-degree
Institute of Vegetables and Flowers, Chinese Academy of Agricultural Sciences	พัฒนาโครงการวิจัยและขับเคลื่อนงานวิจัย
School of Biological Sciences, Royal Holloway, University of London, UK	พัฒนาโครงการวิจัยและการร่วมเป็นเครือข่ายงานประชุมวิชาการนานาชาติ และการเชิญอาจารย์มาบรรยายแก่นักศึกษา
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช)	มีการทำวิจัยร่วมกันด้านธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ (National Biobank of Thailand, NBT)
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ (ศทพ./CEMB) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	ให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย เครือข่าย โดยอาจารย์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็น หัวหน้าโครงการ ทำงานวิจัยร่วมกันกับอาจารย์ของ มหาวิทยาลัยมหิดลทางด้านการพัฒนาสารกึ่งสังเคราะห์ชนิด ใหม่เพื่อยับยั้งเชื้อก่อโรค
หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกึ่ง คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	นักวิจัยของหน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพกึ่ง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และมีการทำงานวิจัย ร่วมกัน

สถานประกอบการ/สถาบัน/องค์กร	รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน
ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของนักศึกษาในหลักสูตร
คณะทรัพยากรธรรมชาติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่	ทุนสนับสนุนการวิจัยของบัณฑิตศึกษา จากสำนักงานวิจัยแห่งชาติ ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่าง วิทยาเขตปัตตานี กับ วิทยาเขตหาดใหญ่
วิทยาลัยเทคโนโลยีการเกษตรและประมงปัตตานี	พัฒนาโครงการวิจัยและขับเคลื่อนงานวิจัยร่วมกัน
มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์	ดำเนินการวิจัยร่วมกัน และเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการสอบจบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา	พัฒนาโครงการวิจัยและขับเคลื่อนงานวิจัยร่วมกัน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	ดำเนินการวิจัยร่วมกันทางด้านจุลชีววิทยาทางอาหาร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	พัฒนาโครงการวิจัยและขับเคลื่อนงานวิจัยร่วมกัน
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตร
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	ดำเนินการทำวิจัยร่วมกันด้านทรัพยากรชีวภาพในป่าอนุรักษ์
กรมป่าไม้	มีความร่วมมือกันด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรพืชนอกเขตอนุรักษ์ (ex situ)
บริษัท ปาล์มพัฒนาชายแดนใต้	ได้รับความอนุเคราะห์น้ำมันปาล์มดิบสำหรับการวิจัย
บริษัท บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	ได้รับการสนับสนุนสารเคมีและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการวิจัย
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	พัฒนาความร่วมมือด้านการทำฟาร์มผลิตปศุสัตว์ อาทิ โคเนื้อและแพะเนื้อในพื้นที่ทุ่งไสไซ เพื่อเป็นฟาร์มตัวอย่างให้ชุมชน
กลุ่มวิสาหกิจแปรรูปกล้วยหินบ้านป่าหวังนอก	เป็นเครือข่ายโดยอนุเคราะห์เปลือกกล้วยหินจากกลุ่มมาพัฒนาต่อยอดเป็นอาหารสัตว์ และนำผลการวิจัยที่ได้กลับสู่กลุ่ม
กลุ่มวิสาหกิจแพะนมกาเสาะ	เป็นเครือข่ายโดยอนุเคราะห์นมแพะจากกลุ่มมาพัฒนาต่อยอด และนำผลการวิจัยที่ได้กลับสู่กลุ่ม
วิสาหกิจชุมชนไม้ผล ตำบลเพิ่มพูนทรัพย์	ร่วมกันศึกษาวิจัยเพื่อการผลิตเงาะแปลงใหญ่ที่มีประสิทธิภาพ
กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ PGS ตำบลป่าร้อน อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	ร่วมดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556

การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562

- ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายการศึกษา

ในคราวประชุมครั้งที่ 12(3/2566) เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน 2566

- ได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 434(5/2566) เมื่อวันที่ 15

กรกฎาคม 2566

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐ เช่น นักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร นักวิชาการเกษตรสาขาพืช นักวิชาการกรมปศุสัตว์ นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ครูด้านวิทยาศาสตร์
- 2) อาจารย์ผู้สอนระดับปริญญาตรีในสถาบันการศึกษาของรัฐและเอกชน
- 3) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาคเอกชน เช่น นักวิชาการประจำโรงงานผลิตอาหารสัตว์ และนักวิชาการประจำห้องปฏิบัติการบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์พืช นักวิชาการประจำแปลงเพาะ นักสัตวบาลประจำฟาร์ม ผู้จัดการฝ่ายควบคุมสินค้าทางการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการขายและการผลิต เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น
- 4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว เช่น ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงไก่ สุกร โคเนื้อ โคนม และสัตว์เศรษฐกิจอื่นๆ ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ผู้ประกอบการสวนไม้ดอกและไม้ผล ผู้ประกอบการฟาร์มเห็ด เจ้าของกิจการค้าขายเคมีภัณฑ์ และชีวภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น
- 5) อาชีพเกษตรกรที่สามารถนำเทคโนโลยี และนวัตกรรม สมัยใหม่มาประยุกต์ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การบริหารจัดการ
- 6) เจ้าหน้าที่ประเมินสินทรัพย์ธนาคารทางการเกษตร

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1	3 8498 00083 72 1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	มณูญ ศิริบุษงค์	ปริญญาเอก	2548	วท.ด.	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาโท	2535	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาตรี	2531	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	3 9206 00830 52 3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	อภิชัย บัวชูก้าน	ปริญญาเอก	2551	ปร.ด.	อณุปันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาโท	2546	วท.ม.	อณุปันธุศาสตร์และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาตรี	2542	วท.บ.	เคมี-ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	3 7599 00006 42 7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	เอกรินทร์ เรืองรักษ์	ปริญญาเอก	2558	Ph.D.	Vegetable Science	Chiness Academy of Agriculture Science, China
				ปริญญาโท	2555	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
				ปริญญาตรี	2551	วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

11. การจัดการหลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ

11.1 การตอบสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดวิสัยทัศน์ให้ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ให้สนองตอบต่อการบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ระดับสูง เป็นประเทศพัฒนาแล้ว สังคมมีความมั่นคง เสมอภาคและเป็นธรรม ประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจ และสร้างความสุขของคนไทย หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมีการจัดการหลักสูตรให้ตอบสนองต่อนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 3 ยุทธศาสตร์ คือ 1) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 2) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ และ 3) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตและผู้ค้าสินค้าทางการเกษตร และด้วยประเทศไทยมีพื้นฐานทางพืชเกษตรและสัตว์เศรษฐกิจในเขตร้อน รวมถึงมีข้อได้เปรียบด้านความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งสำคัญคือ ความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ ทำให้ภาคใต้เป็นแหล่งที่มีความหลากหลายของทรัพยากรด้านพืช ได้แก่ ปาล์มน้ำมัน มะพร้าว ไม้ผล สมุนไพร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีพื้นที่ทุ่งไผ่ซึ่งเป็นที่รองรับการพัฒนานวัตกรรมด้านเกษตร ประมง และอาหาร ทำให้หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมีความแนวคิดในการออกแบบหลักสูตรให้เกิดการสร้างองค์ความรู้ งานวิจัยและนวัตกรรม ที่ตอบสนองภาคการเกษตรที่สำคัญในพื้นที่ภาคใต้และทุ่งไผ่ โดยมุ่งเน้นพืชและสัตว์เศรษฐกิจของภาคใต้ ได้แก่ ไม้ผล ปาล์มน้ำมัน สัตว์ปีก โคเนื้อ แพะ และสุกร ซึ่งหลักสูตรได้มีการบูรณาการศาสตร์ด้านพืช ปศุสัตว์ และเทคโนโลยีชีวภาพจลिनทรีย์เข้าไว้ด้วยกัน เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้สร้างงานวิจัยหรือนวัตกรรมที่สามารถถ่ายทอดให้แก่ชุมชนในพื้นที่ และเพื่อการพัฒนา

นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	<p>คุณภาพสินค้าทางเกษตรตั้งแต่ต้นทางการผลิต (ต้นน้ำ) ให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพทางการเกษตรทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ นำไปสู่การเพิ่มมูลค่าของสินค้าและสามารถพัฒนาต่อยอดโครงสร้างธุรกิจการเกษตรของประเทศให้สามารถแข่งขันได้</p>
<p>ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์</p>	<p>หลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดหลักสูตรตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 3 ประเด็น ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม โดยหลักสูตรปลูกฝังค่านิยมผ่านการกำหนดคุณลักษณะบัณฑิตในเรื่องความซื่อสัตย์ มีวินัย มีคุณธรรมจริยธรรม การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะและมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม โดยสอดแทรกไปในการจัดการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาของหลักสูตร 2) การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต หลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาคนเชิงคุณภาพในช่วงวัยเรียน โดยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 และฝึกทักษะและสมรรถนะของผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และ 3) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ หลักสูตรสร้างและพัฒนาทักษะนอกห้องเรียนผ่านความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอกในรูปแบบ WIL การทัศนศึกษาดูงาน การนำเอาความรู้ไปบริการวิชาการแก่ชุมชน การนำเสนอวิชาการในเวทีระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และการพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์จากความต้องการของพื้นที่ ชุมชน ผู้ประกอบการ
<p>ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>จากสถานการณ์ภาวะโลกร้อนส่งผลให้เกิดความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ก่อให้เกิดการระบาดของแมลงศัตรูพืช โรคพืชและสัตว์ นอกจากนี้การทำเกษตรแบบแปลงใหญ่หรือฟาร์มขนาดใหญ่ จำเป็นต้องอาศัยสารเคมี ปุ๋ย ยาปฏิชีวนะปริมาณมากเพื่อใช้เร่งการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิต ซึ่งอาจตกค้างและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้บริโภค และเกษตรกร และ</p>

นโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	<p>ด้วยมาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าเกษตรที่เข้มงวดมากขึ้น จึงทำให้หลักสูตรต้องพัฒนาเพื่อให้มีความเกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติในด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับนโยบายการเพิ่มพื้นที่เกษตรยั่งยืนให้ได้ร้อยละ 50 ผ่านการออกแบบรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ทางการเกษตร เพื่อบูรณาการความรู้นำมาใช้ในการทำการเกษตรแบบปลอดภัย เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ มาตรฐานสินค้าเกษตร การควบคุมโรคพืชและแมลงด้วยสารออกฤทธิ์จากพืชและจุลินทรีย์ การควบคุมแมลงด้วยชีววิธี สารเสริมอาหารสัตว์ที่ได้จากพืชและจุลินทรีย์ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการพัฒนาปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งล้วนเป็นแนวทางในการลด การใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสินค้าทางเกษตรให้ได้เกณฑ์ตามมาตรฐานความปลอดภัย นอกจากนี้หลักสูตรยังมีรายวิชาด้านการจัดการของเสียทางการเกษตร เพื่อการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ลดการเกิดของเสียให้น้อยที่สุด (zero-waste) เพื่อลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากเศษเหลือทางการเกษตรด้วยจุลินทรีย์หรือกรรมวิธีอื่น ๆ ให้มีมูลค่าสูง หลักสูตรมีการจัดการเรียนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการบริหารจัดการน้ำและปุ๋ยด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ เทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อการพัฒนาพันธุ์พืช เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บเกี่ยวและการรักษา และเทคโนโลยีการผลิตพืชและสัตว์สมัยใหม่ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งยังเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและเกิดความยั่งยืน</p>

11.2 ตอบสนองต่อนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติเพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นประเทศรายได้สูง จำเป็นต้องมีความพร้อมในทุกมิติทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม โดยในส่วนของเศรษฐกิจนั้น มุ่งพัฒนาสู่การเป็น Thailand 4.0 ซึ่งได้กำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคต (new engine of growth) ประกอบด้วย 10 อุตสาหกรรม ที่มีศักยภาพในการพัฒนาประเทศ หนึ่งในนั้นคือ อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (agriculture and biotechnology) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (first S-curve) โดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนากำลังคนของประเทศด้านอุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ

นโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ	หลักสูตรได้พัฒนาให้ตอบสนองความต้องการของประเทศในการก้าวสู่การเป็นประเทศรายได้สูง ซึ่งประเทศไทยมีความพร้อมเดิมในด้านการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ หลักสูตรสามารถตอบสนองต่อนโยบายในการพัฒนากำลังคนที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ
	ด้านพืช ปศุสัตว์ และเทคโนโลยีชีวภาพจุลินทรีย์ โดยใช้ทรัพยากรที่มีในภาคใต้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เน้นให้ความสำคัญในเรื่องระบบการผลิตพืชและสัตว์อย่างปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าทางการเกษตร โดยการใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกษตรและนวัตกรรม รวมทั้งความรู้ทางการเกษตรที่เกี่ยวข้อง
อุตสาหกรรมดิจิทัล	การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยีมีผลต่อทักษะของบัณฑิตและแรงงานที่จะเปลี่ยนไปในอนาคต หลักสูตรจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการเตรียมพร้อมและเพิ่มทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานและการประกอบอาชีพรูปแบบใหม่ในยุคดิจิทัล ด้วยการสร้างเนื้อหาที่มีการบูรณาการระหว่างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรกับเทคโนโลยีดิจิทัล ในรายวิชาต่างๆ เพื่อรองรับการทำงานของบัณฑิตให้มีทักษะในการทำงานที่มีจุดแข็งอย่างแตกต่าง และสามารถส่งเสริมซึ่งกันและกันกับปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างกลมกลืน

11.3 ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ SDGs

ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals, SDGs) ได้กำหนดให้มีการพัฒนาที่ยั่งยืนให้เกิดความสมดุลใน 3 มิติ คือ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ มีทั้งหมด 17 เป้าหมาย หนึ่งในเป้าหมายที่ประเทศไทยใช้ในการพัฒนาประเทศ คือ โมเดลเศรษฐกิจ BCG หรือการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy Model) โดยรัฐบาลได้กำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติที่จะพาไทยไปสู่เป้าหมายของการเป็นประเทศที่มีรายได้สูงและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) หลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 4 เป้าหมาย คือ เป้าหมาย 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน เป้าหมายที่ 4 สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าหมายที่ 9 สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม และ เป้าหมายที่ 15 ปกป้อง ฟื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียมลพิษความหลากหลายทางชีวภาพ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
2. ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน	หลักสูตรออกแบบรายวิชาเพื่อสร้างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ให้บัณฑิตศึกษาสามารถสร้างองค์ความรู้ งานวิจัยหรือนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหารด้านพืชและสัตว์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและเกิดความยั่งยืน เนื้อหารายวิชาและงานวิจัยของหลักสูตรเกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรแบบปลอดภัย เกษตรปลอดภัย พืช เกษตรอินทรีย์ มาตรฐานสินค้าเกษตร การควบคุมโรคพืชและแมลงด้วยสารออกฤทธิ์จากพืช และจุลินทรีย์ การควบคุมแมลงด้วยชีววิธี สารเสริมอาหารสัตว์จากพืชและสัตว์ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการพัฒนาปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งล้วนเป็นแนวทางในการลดการใช้สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าทางเกษตร ให้สินค้าเกษตรได้ตามเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัย นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีรายวิชาด้านการจัดการของเสียทางการเกษตร เพื่อการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือทางการเกษตรให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กร สหประชาชาติ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	ลดการเกิดของเสียให้น้อยที่สุด (zero-waste) เพื่อลดต้นทุนการผลิต รวมทั้งการสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่จากเศษเหลือทางการเกษตรให้มีมูลค่าสูงด้วยจุลินทรีย์หรือกรรมวิธีอื่นๆ หลักสูตรมีการจัดการเรียนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการบริหารจัดการน้ำและปุ๋ยด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนาพันธุ์พืช เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บเกี่ยวและการรักษา และเทคโนโลยีการผลิตพืชและสัตว์สมัยใหม่ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งยังเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและเกิดความยั่งยืน
4. สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	หลักสูตรได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกเพศทุกเชื้อชาติ ทุกศาสนา สามารถเข้าศึกษาได้ การจัดการศึกษาของหลักสูตรเป็นอย่างดีเท่าเทียมกัน ยุติธรรมและคำนึงถึงความหลากหลายทางเพศสภาพและวัฒนธรรม นอกจากนี้มหาวิทยาลัยฯ มีการจัดสรรทุนการศึกษาด้านค่าธรรมเนียมการศึกษาและด้านการวิจัยสำหรับบัณฑิตศึกษา เพื่อสร้างโอกาสในการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียมกัน
9. สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม	หลักสูตรมีส่วนร่วมในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของภาคใต้ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพในด้านพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ โดยสร้างงานวิจัยหรือนวัตกรรมด้านการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อช่วยยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยีการเกษตรของประเทศให้สามารถแข่งขันได้ เช่น ส่งเสริมนวัตกรรมการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และ นวัตกรรมการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร เป็นต้น
12. สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน	การผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่มีความจำเพาะต่อพื้นที่ภาคใต้ สอดคล้องกับฤดูกาลและสภาพแวดล้อม จะได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่ง

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กร สหประชาชาติ	ความเกี่ยวข้องกับหลักสูตร
	ของเนื้อหาในรายวิชาต่างๆ เพื่อรับประกันปริมาณ คุณภาพ และความปลอดภัยของผลผลิต ให้ได้รับการ บริโภคอย่างยั่งยืน
15. ปกป้อง พื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบน บกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลาย สภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดิน และฟื้นฟูสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียมวล หลากหลายทางชีวภาพ	หลักสูตรออกแบบรายวิชาเพื่อสร้างงานวิจัย หรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดความยั่งยืนของระบบนิเวศบน บก โดยมีเนื้อหาวิชาและงานวิจัยของหลักสูตร เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรแบบปลอดภัย เกษตร ปลอดภัยพืช เกษตรอินทรีย์ มาตรฐานสินค้าเกษตร การควบคุมโรคพืชและแมลงด้วยสารออกฤทธิ์จากพืช และจุลินทรีย์ การควบคุมแมลงด้วยชีววิธี สารเสริม อาหารสัตว์จากพืชและสัตว์ การเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ ของดิน และการพัฒนาปุ๋ยชีวภาพ ซึ่งล้วนเป็นแนวทาง ในการลดการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสินค้า ทางเกษตร เป็นการหยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและ ฟื้นฟูสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียมวล หลากหลายทางชีวภาพ นอกจากนี้หลักสูตรยังมี รายวิชาด้านการจัดการของเสียทางการเกษตร เพื่อการใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือทางการเกษตร ให้สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ลดการเกิดของ เสียให้น้อยที่สุด (zero-waste) เพื่อลดต้นทุนการผลิต ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่า เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเกิดความยั่งยืน

11.4 ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ได้มีการปรับปรุง
หลักสูตรให้ตอบสนองต่อวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและ
สังคม ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ โดยผ่านการออกแบบ
หลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยในด้านพันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม
โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล พันธกิจ 2
สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่
21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ และพันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็น

สังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ

นอกจากนี้หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ยังเป็นหลักสูตรที่มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง ที่มีวิสัยทัศน์ว่า “ศูนย์กลางนวัตกรรมการเกษตรครบวงจร” มีพันธกิจ 4 ด้าน พันธกิจที่ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการเพื่อการพัฒนาประเทศ โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ พันธกิจที่ 2 สร้างความเป็นผู้นำการวิจัยและนวัตกรรมด้านการเกษตรเพื่อการพัฒนาประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล พันธกิจที่ 3 สร้างความเป็นผู้นำในการบริการวิชาการและพันธกิจเพื่อสังคมด้านการเกษตร เพื่อการยกระดับความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนในประเทศอย่างยั่งยืน และพันธกิจที่ 4 สร้างบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนแม่บทประเด็นการเกษตร-ประมง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาภาคเกษตร-ประมง ให้มีศักยภาพและขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการยกระดับผลผลิตทางการผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และสินค้าเกษตรและประมง ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ โดยมีเป้าหมายในประเด็นผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาเกษตร-ประมงที่เพิ่มขึ้นและผลผลิตทางการผลิตของภาคเกษตรและประมงเพิ่มขึ้น อีกทั้งแผนแม่บทประเด็นอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต่อยอดอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศไปสู่อุตสาหกรรมอนาคต ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพซึ่งเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (agriculture and biotechnology) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (first S-curve) ทั้งนี้ยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง มียุทธศาสตร์ด้านการแข่งขันภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้น ในฐานะที่เป็นสถาบันการศึกษาซึ่งมีภารกิจหลักในการผลิตบัณฑิตเพื่อออกมารับใช้สังคม ในบทบาทที่สอดคล้องกับนโยบายของประเทศและพื้นที่ สามารถใช้ความรู้ในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญ สามารถแข่งขันกับนานาชาติได้ โครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จึงปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติและการพัฒนาประเทศเชิงพื้นที่ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งจะสามารถตอบสนองต่อนโยบายในการพัฒนาประเทศ ยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชน โดยหลักสูตรเน้นการสร้างความรู้ในระดับสูงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรมเพื่อการเกษตร สร้างผลผลิตและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้

1.1 ปรัชญา

มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ มีทักษะการวิจัย สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับพืช ปศุสัตว์ และจุลินทรีย์ สู่อการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาด้านเกษตรกรรมของพื้นที่ภาคใต้และประเทศ ให้สามารถแข่งขันสู่สากลได้อย่างยั่งยืน โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีจิตสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่สามารถบูรณาการความรู้ด้านการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ เพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาภาคเกษตรกรรมของประเทศ
- 2) เพื่อสร้างงานวิจัย และนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรให้สามารถแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ ประเทศชาติ และสังคมโลกได้
- 3) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถถ่ายทอดความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อสังคม
- 4) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม
- 5) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO1 บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาด้านการเกษตร ที่ตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ภาคใต้ ตามมาตรฐานการเกษตร และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- PLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
- PLO3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
- PLO4 ประพฤติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาการ และมีจิตสาธารณะ
- PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการ ด้วยภาษาอังกฤษได้ตรงประเด็น

2. ระบบการจัดการศึกษา

2.1 ระบบ

- ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ และมีระยะเวลาการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

2.2 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

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

2.3 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ไม่มีภาคฤดูร้อน

2.4 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2.5 ระบบจัดการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
 อื่น ๆ (ระบุ)

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต

1. โครงสร้างหลักสูตร

1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

<input checked="" type="checkbox"/> แผน 1 (ก 1)	36	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
- วิชาสัมมนา	2*	หน่วยกิต
<input checked="" type="checkbox"/> แผน 1 (ก 2)	36	หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	18	หน่วยกิต
- วิชาสัมมนา	2*	หน่วยกิต

*หมายเหตุ หลักสูตรจะต้องให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชา สัมมนา 1 และ สัมมนา 2 โดยไม่นับหน่วยกิต

1.3 รายวิชา / กลุ่มสาระ / ชุดวิชา (Module)

หมวดวิชาบังคับ (สำหรับแผน 1 แบบ ก2)

จำนวน 9 หน่วยกิต

932-501	ชุดวิชานวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Module : Agricultural Innovation for Sustainable Development	5((3)-6-6)
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง Advanced Research Methodology in Agricultural Science and Technology	3((2)-3-4)
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร Agricultural Standards	1((1)-0-2)

หมวดวิชาเลือก (สำหรับแผน 1 แบบ ก2) จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช

932-511	สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช Advanced Physiology in Plant Production	3((3)-0-6)
---------	-------------------------------------------------------------------------	------------

932-512	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง Advanced Plant Breeding	3((2)-3-4)
932-513	โรคพืชขั้นสูง Advanced Plant Pathology	3((2)-3-4)
932-514	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง Advanced Soil Fertility	3((3)-0-6)
932-515	เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง Advanced Technology in Plant Production	3((3)-0-6)
932-516	เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง Advanced Postharvest Technology and Physiology	3((3)-0-6)
932-517	การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง Advanced Insect Pest Management	3((2)-3-4)
932-518	การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน Aquaponics and Sustainable Agriculture	3((3)-0-6)
932-519	เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานขั้นสูง Advanced Plant Factory System	3((3)-0-6)
932-520	เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร Instrument Analysis in Agriculture	3((2)-3-4)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช Selected Topics in Plant Science and Technology	3((x)-y-z)

2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์

932-531	การจัดการของเสียจากสัตว์ขั้นสูง Advanced Animal Waste Management	3((3)-0-6)
932-532	การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน Sustainable Animal Production	3((3)-0-6)
932-533	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ขั้นสูง Advanced Animal Feed Production	3((2)-3-4)
932-534	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง Advanced Animal Nutrition	3((2)-3-4)
932-535	วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ Meat Science and Meat Production Technology	3((2)-3-4)
932-536	เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง Advanced Animal Breeding Technology	3((2)-3-4)

	Advanced Domestic Animal Reproduction Technology	
932-537	นวัตกรรมการผลิตสัตว์ Innovations for Animal Production	3((3)-0-6)
932-538	พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์ Animal Molecular Genetics	3((3)-0-6)
932-539	ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง Advanced Animal Breeding	3((3)-0-6)
932-540	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์ Selected Topics in Animal Science and Technology	3((x)-y-z)

3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์

932-551	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ชั้นสูง Advanced Microbial Physiology	3((3)-0-6)
932-552	เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา Analytical Techniques in Microbiology	3((2)-3-4)
932-553	ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ Microbial Products	3((3)-0-6)
932-554	ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ Molecular Biology and Applications	3((2)-3-4)
932-555	การติดเชื้อจุลินทรีย์และภูมิคุ้มกัน Microbial Infection and Immunity	3((2)-3-4)
932-556	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ชั้นสูง Advance in Plant-Microbe Interactions	3((3)-0-6)
932-557	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Diseases	3((2)-3-4)
932-558	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ Biodegradation and Bioremediation	3((3)-0-6)
932-559	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ Selected Topic in Microbial Technology	3((x)-y-z)

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่นๆ ไม่เกิน 1 รายวิชา หรือจำนวน 3 หน่วยกิต โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

หมวดวิชาสัมมนา	2*	หน่วยกิต
932-504 สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
932-505 สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)

*หมายเหตุ หลักสูตรจะต้องให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชา สัมมนา 1 และ สัมมนา 2 โดยไม่นับหน่วยกิต

หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

แผน 1 (ก 1)	36	หน่วยกิต
932-506 วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I		36(0-108-0)
แผน 1 (ก 2)	18	หน่วยกิต
932-507 วิทยานิพนธ์ 2 Thesis II		18(0-54-0)

2. ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร

เลขรหัสประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยเลข 6 หลัก เช่น 932-501 โดยมีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก (932)	หมายถึง	รหัสสาขาวิชา / หลักสูตร
เลขรหัส ตัวที่ 4 (5)	หมายถึง	ชั้นปี
เลขรหัส ตัวที่ 5 (0)	หมายถึง	กลุ่มวิชา
เลข 0	หมายถึง	รายวิชาบังคับ และรายวิชาที่สามารถเรียนร่วมกันได้
เลข 1-2	หมายถึง	รายวิชากลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช
เลข 3-4	หมายถึง	รายวิชากลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์
เลข 5	หมายถึง	รายวิชากลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์
เลขรหัส ตัวที่ 6 (1)	หมายถึง	ลำดับวิชา

ความหมายของหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร

รายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)

ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เป็น $n(x-y-z)$ โดยมีความหมายดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
(x)	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตที่มีจำนวนชั่วโมงการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)
y	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ
z	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

รายวิชาที่จัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎี ให้ระบุการเขียนหน่วยกิต เป็น $n(x-y-z)$ โดยมีความหมายดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
x	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตที่จัดการเรียนรู้แบบเน้นทฤษฎี
y	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ
z	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง

3. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาหลักสูตร แผน 1 แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

932-504	สัมมนา 1* Seminar I	1(0-2-1)	หน่วยกิต
932-506	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I	9(0-27-0)	หน่วยกิต
		รวม	9(0-27-0) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

932-506	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I	9(0-27-0)	หน่วยกิต
932-505	สัมมนา 2* Seminar II	1(0-2-1)	หน่วยกิต
		รวม	9(0-27-0) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

932-506	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I	9(0-27-0)	หน่วยกิต
		รวม	9(0-27-0) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

932-506	วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I	9(0-27-0)	หน่วยกิต
		รวม	9(0-27-0) หน่วยกิต

* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิตและได้รับสัญลักษณ์ S หรือ U

แผนการศึกษาหลักสูตร แผน 1 แบบ ก 2

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

932-501	ชุดวิชานวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Module : Agricultural Innovation for Sustainable Development	5((3)-6-6)	หน่วยกิต
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง Advanced Research Methodology in Agricultural Science and Technology	3((2)-3-4)	หน่วยกิต
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร Agricultural Standards	1((1)-0-2)	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1* Seminar I	1(0-2-1)	หน่วยกิต
	รวม	9(8-3-16)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

932-507	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis II	3(0-9-0)	หน่วยกิต
932-505	สัมมนา 2* Seminar II	1(0-2-1)	หน่วยกิต
932-xxx	วิชาเลือก Elective Subject	3(x-y-z)	หน่วยกิต
932-xxx	วิชาเลือก Elective Subject	3(x-y-z)	หน่วยกิต
932-xxx	วิชาเลือก Elective Subject	3(x-y-z)	หน่วยกิต
	รวม	12(x-y-z)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

932-507	วิทยานิพนธ์ 2 Thesis II	6(0-18-0)	หน่วยกิต
	รวม	6(0-18-0)	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

932-507 วิทยานิพนธ์ 2

Thesis II

9(0-27-0) หน่วยกิต

รวม 9(0-27-0) หน่วยกิต

* ลงทะเบียนเรียนแบบไม่นับหน่วยกิตและได้รับสัญลักษณ์ S หรือ U

4. คำอธิบายรายวิชา / ชุดวิชา (Module)

- 932-501 ชุดวิชานวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 5((3)-6-6)
Module : Agricultural Innovation for Sustainable Development
 นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ผลกระทบของนวัตกรรมต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรด้วยสารสนเทศ และดิจิทัล เช่น เซอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ เศรษฐกิจพอเพียง การตลาด ทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร กรณีตัวอย่างด้านระบบการผลิตทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
 Innovation of science and agricultural technology in plant, animal, and microbial agriculture; impact of innovation on social economic and environment; management and quality control in agricultural production using digital agriculture Information and digital sensors; biotechnology; nanotechnology; precision agriculture; smart farming system; sufficiency economy; marketing; intellectual property; patent; case study on agricultural production system for SDGs model
- 932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง 3((2)-3-4)
Advanced Research Methodology in Agricultural Science and Technology
 แผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เทคนิคการดำเนินงานวิจัยขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลการวิจัย การวิจารณ์และรายงานผลการวิจัย
 Experimental designs used in agricultural science and technology research; advance techniques in conducting an experiment; statistical analysis of data; use of a statistic program for data analysis; research results in interpretation; discussion and reporting of research results
- 932-503 มาตรฐานทางการเกษตร 1((1)-0-2)
Agricultural Standards
 ประเด็นกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ มาตรฐานการผลิต มาตรฐานการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ กฎหมายกับการกีดกันทางการค้า กฎหมายและมาตรฐานสำหรับการนำเข้าสินค้าในภาวะโรคระบาด ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เป็นต้น
 Law issues related to plants, animals, and microorganisms; production standards; product quality control standards; technical regulation as a trade barrier; standard and regulation

during pandemic disease; safety and environment related to the production of plants, animals, and microorganism

- | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 932-504 | สัมมนา 1
Seminar I
การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
Presentation and discussion on interesting topics in agricultural science and technology | 1(0-2-1) |
| 932-505 | สัมมนา 2
Seminar II
รายวิชาบังคับเรียนก่อน 932-504 Seminar I
การนำเสนอและอภิปรายผลของวิทยานิพนธ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรระดับปริญญาโทเป็นภาษาอังกฤษ หรือนำเสนอปากเปล่าในที่ประชุมวิชาการ
Presentation and discussion on thesis findings in agricultural science and technology at Master's degree level in English or oral presentation at academic conference | 1(0-2-1) |
| 932-506 | วิทยานิพนธ์ 1
Thesis I
การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์ การผลิต และเทคโนโลยีชีวภาพ การจัดการทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพืช สัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
Research relating to breeding, production, and biotechnology; agricultural management based on economic plants, animals and microbial technology | 36(0-108-0) |
| 932-507 | วิทยานิพนธ์ 2
Thesis II
การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์ การผลิต และเทคโนโลยีชีวภาพ การจัดการทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพืช สัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
Research relating to breeding, production, and biotechnology; agricultural management based on economic plants, animals and microbial technology | 18(0-54-0) |

- 932-511 **สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช** 3((3)-0-6)
Advanced Physiology in Plant Production
อิทธิพลของสภาพแวดล้อม ต่อการตอบสนองทางสรีรวิทยา และการผลิตพืช ปัญหาทางสรีรวิทยาของพืชที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและผลผลิต งานวิจัยและเทคนิคใหม่ ๆ ทางสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช
Influence of environmental conditions on physiological response and plant production; problems of plant physiology in relation to plant growth and products; current research and technique on the role of physiological factors determining crop production
- 932-512 **การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง** 3((2)-3-4)
Advanced Plant Breeding
ทฤษฎีการปรับปรุงพันธุ์พืช และการประยุกต์ใช้ในพืชมูลค่าสูง การปรับปรุงพันธุ์พืชแบบมาตรฐานและวิธีการสมัยใหม่ พืชตัดแปลงพันธุกรรมและผลกระทบ
Theoretical and application in high- value plant breeding; conventional and modern plant breeding methods; GMO and its implication
- 932-513 **โรคพืชขั้นสูง** 3((2)-3-4)
Advanced Plant Pathology
ชนิดของจุลินทรีย์ก่อโรคในพืช ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและเชื้อสาเหตุโรค ชีววิทยาของจุลินทรีย์ในการติดเชื้อ เข้าอยู่อาศัย และสาเหตุที่ทำให้เกิดลักษณะของโรค กลไกการต้านทานและป้องกันโรคของพืช ความผันแปรทางพันธุกรรมของเชื้อสาเหตุโรคและพืชอาศัย การปรับปรุงพันธุ์พืชต้านทานโรค ทฤษฎีและเทคนิคขั้นสูงในการควบคุมโรคพืช การใช้เทคนิคชีวโมเลกุลเพื่อศึกษาเชื้อสาเหตุโรคพืชและการผลิตพืชปลอดโรค สารสนเทศชีวศาสตร์ทางโรคพืช
Type of microbes that cause plant diseases; interaction between plants and pathogens; the biology of these organisms on an understanding of their ability to infect, colonize, and cause symptoms on plants; types of plant resistance and plant defense mechanism; genetic involved in the variation of pathogens and hosts; improvement of plant resistant varieties; theories and advanced techniques for plant disease control; molecular biology techniques for study plant pathogens and pathogen free plant production; bioinformatics in plant pathology
- 932-514 **ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง** 3((3)-0-6)
Advanced Soil Fertility
พัฒนาการและการประยุกต์แนวคิดของวิทยาศาสตร์ทางคุณสมบัติของดินด้านระบบนิเวศน์ของดิน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ในอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งต่าง ๆ และระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการน้ำ

Diversified relationship of insect pest species, natural enemies and beneficial insects inhabit various agro-ecosystems; symbiosis and competition among organisms in agro-ecosystems; pest management; biological control on insect pests; application of biotechnology for insect pests control; examples of successful integrated pest management programs implementation in Thailand and abroad

932-518 การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน 3((3)-0-6)

Aquaponics and Sustainable Agriculture

การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ และการเกษตรตามแนวเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การปลูกพืชไม่ใช้ดิน ธาตุอาหารพืช การสังเคราะห์ด้วยแสง การคายน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบกรองชีวภาพ การออกแบบและดูแลระบบการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้นทุนและประโยชน์

Aquaponics and sustainable agriculture for SDGs; hydroponics; plant nutrient requirements; photosynthesis; transpiration; aquaculture; biofilter; establishing and maintaining of aquaponics water quality; post harvesting; costs benefit

932-519 เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานชั้นสูง 3((3)-0-6)

Advanced Plant Factory System

ความสำคัญของการผลิตพืชในระบบโรงงาน บทบาทของโรงงานผลิตพืชในพื้นที่เมือง ธุรกิจโรงงานผลิตพืชและสถานการณ์ปัจจุบัน แสงเทียม การสังเคราะห์แสง และการหายใจ ปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเติบโต การพัฒนา การเคลื่อนย้ายธาตุอาหารของพืช การออกแบบโรงงานผลิตพืชสำหรับการผลิตสมุนไพรทางการแพทย์

The importance of plant production in the plant factory system; role of the plant factory in urban areas; plant factory business and current status; artificial lights, photosynthesis, and respiration; abiotic environmental factors affecting growth, development, and translocation; plant factory design for the production of medicinal herbs

932-520 เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร 3((2)-3-4)

Instrument Analysis in Agriculture

การเรียนรู้องค์ประกอบ เทคนิค และหลักการทำงานพื้นฐานของเครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร เครื่องวิเคราะห์ธาตุอาหาร เครื่องวัดอัตราการไหลของเซลล์ HPLC การประยุกต์หลักการทำงานพื้นฐานในการวิเคราะห์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

Study of basic principles, techniques and practices of instrument analysis in agriculture; ICP; flow cytometer; HPLC; applying basic analytical principles with modern technology

- 932-521 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช 3(x-y-z)
Selected Topics in Plant Science and Technology
 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช
 โดยการบรรยายและมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าและทำรายงานด้วยตัวเอง
 Recent advances and scientific innovation in plant science and technology by
 lecturing and assigning students to review and report by themselves
- 932-531 การจัดการของเสียจากสัตว์ชั้นสูง 3((3)-0-6)
Advanced Animal Waste Management
 การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์รูปแบบใหม่ ผลกระทบจากของเสียต่อ
 สิ่งแวดล้อม ดัชนีชี้วัดมลภาวะจากการผลิตสัตว์ การบำบัดของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ การใช้ประโยชน์จากของเสีย
 ในรูปแบบต่างๆ ระบบคาร์บอนเครดิต
 Modern animal waste management; impacts of animal waste on environment;
 indicator index for measurement of pollution from animal production; treatment of animal waste;
 utilization of waste; carbon credit systems
- 932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน 3((3)-0-6)
Sustainable Animal Production
 การผลิตสัตว์ในสภาพวิถีชีวิตในชนบทกับการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม การผลิตสัตว์ระบบอินทรีย์
 การจัดการการผลิตอาหารปลอดภัย อาหารฮาลาล แนวคิดของ FAO ในการพัฒนาการผลิตสัตว์สำหรับคนยากจน
 สิ่งแวดล้อม จริยธรรมและสวัสดิภาพของสัตว์ ระบบการผลิตสัตว์ภายในประเทศ โอกาสทางการค้าสัตว์และ
 ผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ
 Animal production of life in rural areas and industrialized animal production;
 organic animal production; food safety management; Halal food production; concepts of FAO in
 animal production for poor people; environment; animal ethics and welfare; animal production
 systems in Thailand; opportunity of international trade of animal and animal products
- 932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ชั้นสูง 3((2)-3-4)
Advanced Animal Feed Production
 การจัดการวัตถุดิบอาหารสัตว์ สารเสริมอาหารสัตว์ การประกอบสูตรอาหารแนวใหม่ การผลิต
 อาหารสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในด้านอาหารสัตว์ เทคนิคการผลิตอาหารสัตว์ที่ปลอดภัยต่อ
 สัตว์และผู้บริโภค ความก้าวหน้าในงานวิจัยด้านการผลิตอาหารสัตว์

Animal feed ingredient ; feed additives; modern feed formulation; industrial animal feed manufacturing; application of biotechnology in animal feed; animal feed production techniques for animal and consumer safety; recent advances in research on animal feed production

932-534 โภชนศาสตร์สัตว์ชั้นสูง 3((2)-3-4)

Advanced Animal Nutrition

การใช้ประโยชน์ของโภชนะในสัตว์เศรษฐกิจในสภาวะการผลิตที่ต่างกัน การเจริญเติบโต การอ้วนท้วน การให้นม การขุน ความก้าวหน้าในงานวิจัยด้านโภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวและกระเพาะรวม

Utilization of nutrients in economic animals in different production conditions; growth; pregnancy; lactation; finishing; recent advances in research on non-ruminant and ruminant nutrition

932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ 3((2)-3-4)

Meat Science and Meat Production Technology

การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อเป็นเนื้อสัตว์ กระบวนการฆ่าและตัดแต่งซาก คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพของกล้ามเนื้อ การนำเนื้อสัตว์ไปใช้ประโยชน์ คุณภาพเนื้อสัตว์ วิธีการตรวจคุณภาพเนื้อ การแปรรูปเนื้อสัตว์ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาเนื้อสัตว์และการแปรรูปเนื้อสัตว์

Changes of muscle to meat; the processes of slaughtering and dressing of carcasses; physical and chemical properties of the muscle; the use of meat; meat quality; method of analyzing; meat processing; post harvest technology; research application to improve meat quality and meat processing

932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง 3((2)-3-4)

Advanced Domestic Animal Reproduction Technology

การควบคุมกระบวนการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง เทคโนโลยีตัวอ่อน เทคโนโลยีเซลล์สืบพันธุ์ สัตว์ เทคโนโลยีการย้ายฝากนิวเคลียส เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม ชีววิทยาระดับโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์

Manipulation of reproductive processes in domestic animals; embryo technology; animal germplasm technology; nuclear transfer technology; transgenic animal technology; molecular biology in animal reproduction

- 932-537 **นวัตกรรมการผลิตสัตว์** 3((3)-0-6)
Innovations for Animal Production
 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ ความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมการผลิตสัตว์
 Application of technologies for enhancing the efficiency of animal production; industrial animal production; smart animal farming; innovation advancement in animal production
- 932-538 **พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์** 3((3)-0-6)
Animal Molecular Genetics
 โครงสร้างและการจัดเรียงตัวของจีโนมในสัตว์ สารพันธุกรรม รหัสพันธุกรรมและหน้าที่ การกลายพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ เทคนิคทางพันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการประยุกต์ใช้ในทางสัตวศาสตร์ หลักการและการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอในทางสัตวศาสตร์ ชีวสารสนเทศทางสัตว์
 Animal genome structure and organization; genetic materials; genetic codes and functions; mutation and repair of DNA; molecular techniques for application in animal science principles and its application of recombinant DNA technologies in animal science; bioinformatics in animal
- 932-539 **ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง** 3((3)-0-6)
Advanced Animal Breeding
 การคัดเลือกสัตว์ หลักทางพันธุกรรมในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ความแปรผันของพันธุ์ อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมต่อลักษณะสัตว์ อัตราพันธุกรรมและความแปรปรวน การประมาณค่าอัตรา พันธุกรรม การคัดเลือกพันธุ์และระบบการผสมพันธุ์เพื่อปรับปรุงพันธุกรรมของสัตว์ การประเมินคุณค่าทาง พันธุกรรมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การประเมินคุณค่าทางพันธุกรรมแบบปราศจากอคติด้วยสมการเส้นตรงที่ดีที่สุด แบบจำลองสัตว์และแบบจำลองอื่นๆ การประเมินค่าทางพันธุกรรมหลายลักษณะพร้อมกัน การคำนวณดัชนีการ คัดเลือกและผลตอบสนองจากการคัดเลือก แนวโน้มทางพันธุกรรม การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ ประเมินพันธุกรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
 Animal selection; principle of genetics for animal selection and improvement; breed variation; influences of genetics and environment on animal phenotype; heritability and genetic variation; heritability estimation; selection and mating system for genetic improvement of livestock; prediction of breeding value under different sources of data; prediction of breeding value by best linear unbiased predictor (BLUP), animal model and other model, multivariate model, calculation of selection index and response to selection; genetic trend; Application computer package for genetic evaluation ; modern technology for animal improvement

- 932-540** **หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์** **3((x)-y-z)**
Selected Topics in Animal Science and Technology
 ความก้าวหน้าและนวัตกรรมเชิงวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์
 โดยการบรรยาย และมอบหมายให้นักศึกษาค้นคว้าและทำรายงานด้วยตนเอง
 Recent advances and scientific innovation in animal science and technology by
 lecturing and assigning students to review those literature and report by themselves
- 932-551** **สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ขั้นสูง** **3((3)-0-6)**
Advanced Microbial Physiology
 เรื่องปัจจุบันเกี่ยวกับสรีรวิทยาขั้นสูงของจุลินทรีย์ ทางด้านชีวสังเคราะห์และการรวมตัวเป็น
 โครงสร้างของเซลล์ ชีวพลังงาน เมแทบอลิซึมและการควบคุม การควบคุมการเจริญและวงจรของเซลล์ การเกิด
 ลักษณะทางสัณฐาน การเปลี่ยนแปลงรูปร่างและพัฒนาการในระดับโมเลกุล ระบบการรับส่งสัญญาณชีวภาพ และ
 การปรับตัวต่อภาวะเครียด
 Recent aspects of advanced microbial physiology in biosynthesis and assembly to
 cell structure; bioenergetics; metabolism and regulation; regulation of growth and cell cycle;
 morphogenesis; differentiation and development at molecular level; biological signal systems
 and adaptation to stress
- 932-552** **เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา** **3((2)-3-4)**
Analytical Techniques in Microbiology
 ความสำคัญของวิธีการวิเคราะห์ทางเคมี กายภาพ และอนุชีววิทยาที่ใช้ในจุลชีววิทยา สเปกโตร
 โฟโตเมตรีและสเปกโตรโฟโตเมตริกประเภทต่างๆ เครื่องมือและวิธีการทางอนุชีววิทยาด้านจุลินทรีย์ พีซีอาร์และ
 เรียลไทม์พีซีอาร์ การหาลำดับสารพันธุกรรม กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน โฟลว์ไซโตเมทรี หลักการพื้นฐานของ
 แก๊สโครมาโตกราฟี และโครมาโตกราฟีของเหลวที่ความดันสูงและปานกลาง โครมาโตกราฟีแบบชั้นบางและ
 ไบโอบีโอสเซนเซอร์
 The importance of the relevant chemical, physical and molecular biological
 analytical methods in microbiology; spectrophotometry and various types of spectrophotometric
 analysis; instrument and methods of biological molecular in microbial experiments; PCR and real-
 time PCR; next generation sequencing; electron microscope; flow cytometry; fundamentals of
 gas-chromatographic analytical and liquid chromatography at high and medium pressure; Thin
 layer chromatography and biosensors

- 932-553 ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ 3((3)-0-6)**
Microbial Products
 ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์และการใช้ประโยชน์ทั้งในพืชและสัตว์ โปรไบโอติกและโพรไบโอติก ในสัตว์บกและสัตว์น้ำ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพควบคุมโรคพืช ไบโอพลาสติก พอลิแซคคาไรด์ ฮอรัโมนพืช ไบโอเอทานอล ยีสต์อาหารสัตว์ ปุ๋ยชีวภาพ ไบโอทรานซ์ฟอร์เมชัน การใช้ประโยชน์และการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทางการเกษตรด้วยจุลินทรีย์
 Microbial products and their uses in both plants and animals; prebiotics and probiotics in terrestrial and aquatic animals; biologically active substances control plant diseases; bioplastic; polysaccharides; plant hormones; bioethanol; yeast in feed; bio- fertilizer; biotransformation; utilization and value adding of agricultural waste by microorganisms
- 932-554 ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ 3((2)-3-4)**
Molecular Biology and Applications
 โครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม เทคโนโลยีการสร้างดีเอ็นเอสายผสม การเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรมด้วยพีซีอาร์และเรียลไทม์พีซีอาร์ การจัดจำแนกจุลินทรีย์ การหาลำดับสารพันธุกรรม เมตาจีโนม และไมโครไบโอม ซอฟต์แวร์และการใช้งานทางชีวสารสนเทศ การประยุกต์ใช้ชีวโมเลกุลด้านสิ่งแวดล้อม การเกษตรและประมง ความปลอดภัยทางชีวภาพ
 Nucleic structure and function; recombination DNA technology; genetic material amplification; PCR and real-time PCR; microbial classification; DNA sequencing; metagenomics and microbiome; software and bioinformatics uses; application of molecular biology in environment; agriculture and aquaculture; biosafety
- 932-555 การติดเชื้อจุลินทรีย์และภูมิคุ้มกัน 3((2)-3-4)**
Microbial Infection and Immunity
 โรคติดเชื้อจุลินทรีย์และการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์ก่อโรครักกับโฮสต์ กระบวนการติดเชื้อ การเกิดโรคและปัจจัยก่อความรุนแรงของโรค การตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของโฮสต์ต่อการติดเชื้อ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแอนติเจนกับแอนติบอดี ปฏิสัมพันธ์ของล้าฤทธิ์ วัคซีน และยาต้านจุลชีพสำหรับการป้องกันและการควบคุม
 Pathogenicity of microbial infection and the immune response; host-pathogen interactions; infectious disease process; pathogenicity and virulence factors; host responses to microbial infection; antigens-antibodies interaction; toxin neutralization; vaccines and antimicrobials for prevention and control

- 932-556 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ขั้นสูง 3((3)-0-6)**
Advanced in Plant-Microbe Interactions
 ชีวเคมี ชีววิทยา พันธุศาสตร์ และสรีรวิทยาของความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ ผลกระทบของความสัมพันธ์ระหว่างสังคมพืชกับจุลินทรีย์ในด้านบวกและด้านลบ การวิจัยและประเด็นสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับเชื้อโรคในพืชและความปลอดภัยทางชีวภาพ ระบาดวิทยา และปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ทั้งที่ก่อให้เกิดโรคพืชและแบบพึ่งพาอาศัยกัน
 Biochemistry, biology, genetics, and physiology of plant-microbe relationships; impacts of plant-microbe relationships on society in both positive and negative reaction; modern research on issues relating to plant pathogens and biosecurity; epidemiology and plant-microbial interactions both plant pathogenic and mutualistic
- 932-557 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี 3((2)-3-4)**
Biological Control of Plant Diseases
 ชนิดและลักษณะการทำลายของโรคพืช การป้องกันโรคพืชด้วยวิธีการต่างๆ ความเป็นพิษของสารเคมีและการใช้สารเคมีกำจัดโรคพืช การใช้การควบคุมโรคพืชอย่างปลอดภัยและเหมาะสม กลไกของการควบคุมโดยชีววิธี การนำจุลินทรีย์มาใช้ในการควบคุมโรคพืช การคัดเลือกจุลินทรีย์ที่สร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพเพื่อควบคุมโรคพืช การหาสภาวะที่เหมาะสมของการผลิตสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ และการแยกสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากจุลินทรีย์ให้บริสุทธิ์ การทดสอบและประเมินผลของการควบคุมโดยชีววิธี
 Types and destructive characteristics of plant diseases; plant diseases prevention by various methods; chemical toxicity and use of fungicides; safety and appropriate use of fungicides; mode of action of biocontrol; application of microorganisms in plant disease control; microbial selection that produce active compounds for plant disease control; optimal condition of active compounds and purification of active compounds from microorganisms; test and evaluation of biological control
- 932-558 การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ 3((3)-0-6)**
Biodegradation and Bioremediation
 ประเภทของสารพิษทางการเกษตร หลักการและกระบวนการทางชีวภาพที่ใช้ในการบำบัดสารพิษในสิ่งแวดล้อมด้วยแบคทีเรีย รา สาหร่ายและพืช ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับการย่อยสลายของสารมลพิษ ปัจจัยที่มีผลต่อการย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ เทคโนโลยีการบำบัดทางชีวภาพแบบในและนอกจุดปนเปื้อน กรณีศึกษาและการประยุกต์ใช้
 Types of agricultural pollution; principles and biological processes used in the treatment of biodegradation and bioremediation by bacteria, fungi, algae and plants; relationship between microorganisms and the degradation of pollutants; factors affecting the degradation and

bioremediation of biological pollutants; *in situ* and *ex situ* bioremediation techniques; case studies and applications

932-559 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ 3((x)-y-z)

Selected Topics in Microbial Technology

การศึกษาค้นคว้า และวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ โดยมุ่งเน้นการตอบสนองโจทย์ปัญหาจากภาคเอกชน

Studies and researches in science and microbial technology emphasized on the private sector-based problems

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. นโยบายการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

โดยหลักสูตรนี้มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

- 1) มีรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work Integrated Learning: WIL) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง เช่น การเรียนรู้ที่เน้นการลงมือทำจริง การผสมผสานการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงนอกห้องเรียนผนวกกับการเรียนในห้องเรียน ทั้งในรูปแบบของการศึกษาวิจัย การทำงานเพื่อสังคม เป็นต้น โดยจัดให้มีรายวิชาที่สอดแทรก WIL ร้อยละ 50 ของรายวิชาในหมวดวิชา เฉพาะตลอดหลักสูตร
- 2) กำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบเชิงรุก (active learning) ร้อยละ 100 ของรายวิชาในหลักสูตร
- 3) กำหนดให้ทุกรายวิชาใช้ภาษาอังกฤษร่วมในการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของรายวิชาในหลักสูตร

2. การพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาในหลักสูตร

คุณลักษณะของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้
คุณลักษณะบุคคลทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีเพื่อการสืบค้นข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ - วางแผนในการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูงหรือทันต่อการเปลี่ยนแปลง - รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - ทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และร่วมมือกับผู้อื่นอย่างเต็มที่เพื่อการจัดการข้อโต้แย้งที่เกิดขึ้น - ตัดสินใจแก้ปัญหาทางจริยธรรมและการละเมิดกติกาทางสังคม - ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและ / หรือวิชาชีพ - ปฏิบัติตนโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน - สื่อสารด้วยวัจนภาษาโดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทของภาษา - สื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง - ประพฤติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาการ และมีจิตสาธารณะ - สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการ ด้วยภาษาอังกฤษได้ตรงประเด็น
คุณลักษณะบุคคลตามวิชาชีพหรือศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> - บูรณาการองค์ความรู้ในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติ 	<ul style="list-style-type: none"> - บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหา

คุณลักษณะของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้
<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาเพื่อสร้างสิ่งใหม่ผ่านกระบวนการวิจัย 	<p>ด้านการเกษตร ที่ตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ภาคใต้ ตามมาตรฐานการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาในสาขาวิชา - เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับบริบทใหม่หรือความต้องการใหม่โดยอาศัยหลักการกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์และการคิดสร้างสรรค์ - วางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญหรือโครงการวิจัยค้นคว้าเพื่อสร้างสิ่งใหม่ - ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการประมวลผลที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา - ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้องตามหลักวิชาการ - ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล เพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง - สามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางวิทยาศาสตร์นำไปสู่การตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล

3. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป	ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO1 บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาด้านการเกษตรที่ตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ภาคใต้ ตามมาตรฐานการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน		✓	✓	✓		✓
PLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล		✓	✓	✓		✓
PLO3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นหาและสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	✓					✓
PLO4 ประพฤติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาการ และมีจิตสาธารณะ	✓				✓	✓
PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการด้วยภาษาอังกฤษได้ตรงประเด็น	✓					✓

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์ / วิธีการสอน และ กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล
<p>PLO1 บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาด้านการเกษตร ที่ตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ภาคใต้ ตามมาตรฐานการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดสอนบรรยายและปฏิบัติการที่เป็น Active Learning โดยเน้นการเรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่มฝึกการใช้เครื่องมือในวิชาเรียนและจากงานวิจัย 2) จัดกิจกรรมที่มีการค้นคว้าบทความทางวิชาการ ให้มีการคิดวิเคราะห์ อภิปราย แสดงความคิดเห็นจากผลงานตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้กับงานวิจัยของตนเอง 3) จัดให้มีการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จริง และจัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การทดสอบย่อย และปลายภาคเรียน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 2) การทำรายงานและการนำเสนอผลงาน 3) การเสนอโครงร่าง รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ เพื่อประเมินความรู้และทักษะต่างๆ ที่นักศึกษานำมาใช้
<p>PLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) เน้นการเรียนรู้การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หรือฐานข้อมูลฐานอินเทอร์เน็ตในการทำวิจัยและการเรียนการสอน โดยเน้นหลักการทางทฤษฎีและประยุกต์ทางปฏิบัติ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง 2) จัดให้มีการคิด วิเคราะห์ แปลผลข้อมูล เพื่อนำมาใช้กับงานวิจัยของตนเอง 3) จัดให้มีการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติ และจัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ทักษะในการใช้โปรแกรมคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่ออธิบาย อภิปรายผลได้อย่างเหมาะสม 2) ประเมินจากการสอบภาคปฏิบัติในรายวิชา 3) ประเมินจากข้อสรุปในการแก้ปัญหาจากการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล
	<p>4) เน้นกระบวนการทำวิจัยของนักศึกษาผ่านการทำวิทยานิพนธ์โดยมีอิสระในการแสวงหาความรู้เน้นให้นักศึกษาสามารถคิดวิเคราะห์และตัดสินใจด้วยตนเอง</p> <p>5) จัดให้มีรายวิชาวิทยานิพนธ์ สัมมนา และการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ</p>	
<p>PLO3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1) จัดการเรียนการสอน และนำเสนอผลงานโดยเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลาย และเหมาะสม</p> <p>2) จัดการเรียนด้วยจำลองเหตุการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อการสืบค้นข้อมูล นำมาสู่การคิดวิเคราะห์ และแนวทางในการแก้ปัญหา</p>	<p>1) ทักษะการนำเสนอผลงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>2) ทักษะเพื่ออธิบาย แนวแนวทางแก้ปัญหา และอภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>PLO4 ประพฤติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาการ และมีจิตสาธารณะ</p>	<p>1) กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย</p> <p>2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์และอาจารย์ผู้สอน สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมในการสอน</p> <p>3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</p> <p>4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและกรณีตัวอย่างพร้อมทั้งให้นักศึกษาอภิปรายเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น</p>	<p>1) ตรวจสอบการลอกเลียนผลงานทางวิชาการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>2) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าเรียน การรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3) สังเกตพฤติกรรมกรเรียน การสอบ และการทำงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์ / วิธีการสอน	กลยุทธ์ / วิธีการวัดและการประเมินผล
	<p>ในสถานการณ์นั้น ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ</p>	
<p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการ ด้วยภาษาอังกฤษได้ตรงประเด็น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) จัดกิจกรรมที่มีการค้นคว้าบทความทางวิชาการ อภิปราย แสดงความคิดเห็น และการปฏิบัติงานจริง 2) จัดกิจกรรม Journal Club 3) จัดการเรียนการสอนการเรียนวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ โดยมีการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดเป็นภาษาอังกฤษ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประเมินทักษะการพูดในการนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษให้มีการสื่อสารได้ตรงประเด็น 2) การเขียนรายงานวิทยานิพนธ์และวารสารวิจัยทางวิชาการ 3) สามารถพูดและเขียนภาษาอังกฤษในชั้นเรียนและที่ประชุมทางวิชาการได้อย่างเหมาะสม
	<ol style="list-style-type: none"> 4) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ 5) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญและนักศึกษาชาวต่างประเทศ 	

5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

I หมายถึง Introductory

R หมายถึง Reinforce

M หมายถึง Mastery

รายวิชา / ชุดวิชา และ หน่วยกิต	ภาค การศึกษาที่	ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)				
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
932-501 ชุดวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 5((3)-6-6)	1	1	I		I	I	
932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง 3((2)-3-4)	1	1	I	I	I	I	
932-503 มาตรฐานทางการเกษตร 1((1)-0-2)	1	1			I	I	
932-504 สัมมนา 1 1(0-2-1)	1	1	I		I		I
932-505 สัมมนา 2 1(0-2-1)	1	2	R		R		R
932-511 สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช 3((3)-0-6)	2	1		R	I		I
932-512 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3((2)-3-4)	2	1	R		I	I	
932-513 โรคพืชขั้นสูง 3((2)-3-4)	2	1			I		I
932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง 3((3)-0-6)	2	1		R	I		I
932-515 เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง 3((3)-0-6)	2	1	I	R	R	I	
932-516 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง 3((3)-0-6)	2	1		R	I		I
932-517 การจัดการแมลงศัตรูพืชสมัยใหม่ 3((2)-3-4)	2	1		R	I		I
932-518 การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน 3((3)-0-6)	2	1	R		R	R	R
932-519 เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานขั้นสูง 3((3)-0-6)	2	1	R	R	R		R
932-520 เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร 3((2)-3-4)	2	1	R	R			
932-521 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช 3((x)-y-z)	2	1		R	R	R	
932-531 การจัดการของเสียจากสัตว์ขั้นสูง 3((3)-0-6)	2	1	R	R	R	I	
932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน 3((3)-0-6)	2	1	R	I	R		

รายวิชา / ชุดวิชา และ หน่วยกิต	ภาค การศึกษาที่	ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)					
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	
932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ชั้นสูง	3((2)-3-4)	2	1	I	R	R	I	
932-534 โภชนศาสตร์สัตว์ชั้นสูง	3((2)-3-4)	2	1		R	R	I	
932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์	3((2)-3-4)	2	1			R	I	
932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง	3((2)-3-4)	2	1		R	R	I	
932-537 นวัตกรรมการผลิตสัตว์	3((3)-0-6)	2	1	R	I	R		
932-538 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์	3((3)-0-6)	2	1		R	R	I	
932-539 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	2	1		R	R	I	
932-540 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3((x)-y-z)	2	1		R	R	R	
932-551 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	2	1	I		I		I
932-552 เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4)	2	1	I		R		I
932-553 ผลิตภัณฑจุลินทรีย์	3((3)-0-6)	2	1	R	I	I		I
932-554 ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้	3((2)-3-4)	2	1	R	R	R		I
932-555 การติดเชื้อจุลินทรีย์ และภูมิคุ้มกัน	3((2)-3-4)	2	1	R	R	R		I
932-556 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	2	1	R	I	I		
932-557 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี	3((2)-3-4)	2	1	R	I	I		
932-558 การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ	3((3)-0-6)	2	1	R	I	I		
932-559 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3((x)-y-z)	2	1	R	R	R		I
932-506 วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)	1,2	1,2	M	M	M	M	M
932-507 วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)	1,2	1,2	M	M	M	M	M

6. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

6.1 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

6.2 การเตรียมการ

- 6.2.1 ชี้แจงให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับขั้นตอนการเรียนรายวิชา การเรียนเสริม และการทำวิทยานิพนธ์ ในวันปฐมนิเทศ
- 6.2.2 อาจารย์และคณะกรรมการที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษา ค้นคว้า การเขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 6.2.3 ให้นักศึกษาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ก่อนการลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์
- 6.2.4 ให้นักศึกษาดำเนินการขออนุมนับสนุนการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย
- 6.2.5 กำหนดให้นักศึกษาสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จตามที่ระบุไว้ในระเบียบมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556
- 6.2.6 ศูนย์ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และเครื่องมือกลางอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการวิจัย

6.3 การประเมินผล

- 6.3.1 จัดสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 6.3.2 ให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา
- 6.3.3 ให้นักศึกษานำเสนอผลงานในวิชาสัมมนา และในงานประชุมวิชาการในระดับชาติหรือนานาชาติ
- 6.3.4 จัดสอบวิทยานิพนธ์
- 6.3.5 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องถูกนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ และได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรองผลงานก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับระดับชาติหรือนานาชาติ ในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร หรือที่เกี่ยวข้อง

7 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
1	- สามารถอธิบายความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับด้านพืช สัตว์และจุลินทรีย์ได้	✓				
	- สามารถค้นคว้าหัวข้อทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง			✓		
	- มีทักษะและความชำนาญด้านปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตด้านพืช การผลิตด้านสัตว์ และเทคโนโลยีด้านจุลินทรีย์	✓				
	- สามารถเลือกใช้โปรแกรมทางสถิติศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง		✓			
	- สามารถนำเสนอในรูปแบบปากเปล่า อภิปราย ตอบข้อซักถาม สรุประเด็น และเขียนรายงานตามหลักวิชาการ					✓
	- ยอมรับและปฏิบัติตามกฎระเบียบของรายวิชาและมหาวิทยาลัยได้				✓	
	- มีความตระหนักในจรรยาบรรณด้านวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับด้านพืช สัตว์และจุลินทรีย์ได้				✓	
2	- สามารถบูรณาการความรู้และทักษะเพื่อสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่เกี่ยวกับงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับด้านพืช สัตว์และจุลินทรีย์ได้	✓		✓		
	- สามารถวางแผนการทดลอง คิดวิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามหลักกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมที่มีคุณภาพ	✓	✓			
	- สามารถใช้ความรู้ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติในกระบวนการวิจัยและ การแปลผลวิจัยได้อย่างถูกต้อง		✓			
	- ยอมรับและปฏิบัติตามกฎระเบียบของวิชาวิทยานิพนธ์และมหาวิทยาลัยได้				✓	
	- มีความตระหนักในจรรยาบรรณด้านวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร				✓	
	- นำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย ในการประชุมวิชาการ หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	✓			✓	✓

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารหลักสูตร

1. การบริหารทรัพยากร

1.1 การบริหารงบประมาณ

คณะ / หลักสูตรจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียน การสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

- 1) หนังสือ / ตำรา
- 2) สื่อการเรียนรู้อื่นๆ
- 3) ครุภัณฑ์

1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

- 1) มีคณะกรรมการวางแผน จัดทำ และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน
- 2) อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเสนอรายชื่อหนังสือ สื่อ และตำรา ไปยังคณะกรรมการ
- 3) จัดสรรงบประมาณ
- 4) จัดระบบการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

1.4 งบประมาณตามแผน

1.4.1 งบประมาณรายรับ (หน่วยบาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ค่าบำรุงการศึกษา	202,200	404,000	404,000	404,000	404,000
ค่าลงทะเบียน	918,000	1,836,000	1,836,000	1,836,000	1,836,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	2,767,000	2,877,800	2,993,100	3,113,000	3,237,700
รวมรายรับ	3,887,000	5,117,800	5,233,100	5,353,000	5,477,700

1.4.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วยบาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,767,000	2,877,800	2,993,100	3,113,000	3,237,700
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (ไม่รวม 3)	315,000	655,000	855,000	855,000	855,000

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2567	2568	2569	2570	2571
3. ทุนการศึกษา	0	0	0	0	0
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	616,400	706,560	769,620	793,600	818,540
รวม (ก)	3,698,400	4,239,360	4,617,720	4,761,600	4,911,240
ข. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	100,000	0	100,000	0	0
รวม (ข)	100,000	0	100,000	0	0
รวม (ก) + (ข)	3,798,400	4,239,360	4,717,720	4,761,600	4,911,240
จำนวนนักศึกษา	20	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อปี	190,000	106,000	118,000	119,100	122,800

2. ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1	3 9099 00386 26 1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายมนูญศิรินุพงศ์*	ปริญญาเอก	2548	วท.ด.	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาโท	2535	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาตรี	2531	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	1 8010 00008 04 6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวณัฏฐากรวรอุสสิน	ปริญญาเอก	2560	ปร.ด.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2553	วท.ม.	ชีววิทยาโมเลกุลและชีวสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2550	วท.บ.	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	3 9408 00053 59 8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเทียนทิพย์ไกรพรหม	ปริญญาเอก	2556	ปร.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาโท	2549	วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2546	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4	3 8101 00810 51 6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอารยาเจียรมาศ	ปริญญาเอก	2558	ปร.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาโท	2551	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาตรี	2548	วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ที่	เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับ การศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ชื่อ หลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
5	3 9206 00830 52 3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายอภิชัย บัวชูก้าน*	ปริญญาเอก	2551	ปร.ด.	อณุปันธุศาสตร์ และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาโท	2546	วท.ม.	อณุปันธุศาสตร์ และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาตรี	2542	วท.บ.	เคมี-ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
6	3 7599 00006 42 7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายเอกนรินทร์ เรืองรัมย์*	ปริญญาเอก	2558	Ph.D.	Vegetable Science	Chinses Academy of Agriculture Science, China
				ปริญญาโท	2555	วท.ม.	วิทยาศาสตร์ การเกษตร	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
				ปริญญาตรี	2551	วท.บ.	เทคโนโลยีการ ผลิตพืช	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
7	3 1910 00010 027	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางพัฒนสุดา ศิรินุพงศ์	ปริญญาเอก	2555	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2547	วท.ม.	สัตววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาตรี	2543	วท.บ.	(ชีววิทยา) สาขาสัตววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
8	3 8013 00027 076	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสมพร ช่วยอารีย์	ปริญญาเอก	2552	Dr.rer.nat	Applied Mathematics	University Heidelberg, Germany
				ปริญญาโท	2543	วท.ม.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2540	วท.บ.	คณิตศาสตร์ประยุกต์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
9	1 9201 00085 440	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวพจนารถ แก่นจันทร์	ปริญญาเอก ปริญญาตรี	2560	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
					2552	วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
10	3 9399 00185 45 1	รองศาสตราจารย์	นายสิทธิศักดิ์ จันทร์ตัน	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2548	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
					2545	วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
					2557	วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
11	3 8417 00230 76 7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวกรกช นาคคนอง	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2555	Ph.D.	Horticulture	Zhejiang University
					2550	วท.ม.	Olericulture	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
					2550	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
12	3 4106 00913 10 5	รองศาสตราจารย์	นายโอภาส พิมพา	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2545	Ph.D.	Ruminant Nutrition	Universiti Putra Malaysia, Malaysia
					2538	วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
					2534	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
13	3 8498 00083 721	รองศาสตราจารย์	นางดวงแขชิตา กาญจนโสภา	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2549	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
					2543	วท.ม.	เกษตร	มหาวิทยาลัยมหิดล
					2540	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
14	3 8417 00128 091	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายเจษฎา รัตน์วุฒิ	ปริญญาเอก	2554	Ph.D.	Animal Science	Ehime University
				ปริญญาโท	2549	วท.ม.	การผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
				ปริญญาตรี	2544	วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
15	3 8417 00377 911	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายธีร ศรีสวัสดิ์	ปริญญาเอก	2548	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2541	วท.บ.	ศึกษาศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
16	3 4506 00566 677	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายบดี คำสีเขียว	ปริญญาเอก	2549	Ph.D.	Animal Production	Universiti Putra Malaysia, Malaysia
				ปริญญาโท	2544	M.Sc.	Ruminant Nutrition	Universiti Putra Malaysia, Malaysia
				ปริญญาตรี	2534	วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
17	3 8104 00257 413	รองศาสตราจารย์	นางสาววิกันดา รัตนพันธ์	ปริญญาเอก	2551	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาโท	2544	วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาตรี	2540	วท.บ.	กีฏวิทยา	มหาวิทยาลัยทักษิณ
18	3 8499 00038 310	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวจรัสลักษณ์ เพชรวัง	ปริญญาเอก	2551	วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาโท	2543	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2538	วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
19	5 920 600005 251	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวนิตยา อัมรัตน์	ปริญญาเอก	2554	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาโท	2549	วท.ม.	พฤกษศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2546	วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่	เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับ การศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ชื่อ หลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
20	3 8603 00138 951	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปฐิมา เพิ่มพูนพัฒนา	ปริญญาเอก	2556	Ph.D.	Biology	Royal Holloway University of London, United Kingdom
				ปริญญาโท	2546	วท.ม.	จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2543	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
21	3 9006 00009 60 9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเยาวพรรณ สนธิกุล	ปริญญาเอก	2556	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาโท	2551	วท.ม.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2548	วท.บ.	ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
22	3 9205 00081 73 1	อาจารย์	นายสรายุทธ อ่อนสนิท	ปริญญาเอก	2554	Ph.D.	Marine Biology	Xiamen University, P.R. China
				ปริญญาโท	2547	วท.ม.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2542	วท.บ.	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
23	3 7599 00006 42 7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุรพล ฐิติธนากุล	ปริญญาเอก	2552	Ph.D.	Plant ecophysiology	Université de Blaise Pascal
				ปริญญาโท	2548	วท.ม.	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาตรี	2543	วท.บ.	เทคโนโลยีการเกษตร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
24	3 2205 00110 142	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอุมาพร แพทย์ศาสตร์	ปริญญาเอก	2557	Ph.D.	Applied Biological Sciences	Ghent university, Belgium
				ปริญญาโท	2548	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
				ปริญญาตรี	2545	วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
25	1 1012 00025 901	อาจารย์	นางสาวรพีวรรณ โสวรรณปรีชา	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2561 2553 2550	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	จุลชีววิทยา จุลชีววิทยา ทางอุตสาหกรรม จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
26	Z 2667609	Assoc.Prof.	Mr. Karthikeyan Venkatachalam	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2556 2550 2548	ปร.ด. M.Sc. B.Sc.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร Biochemistry Biochemistry	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ Bharathiar University, India Bharathiar University, India
27	3 6006 00092 223	รองศาสตราจารย์	นายธีรศักดิ์ ปั่นวิชัย	ปริญญาเอก ปริญญาโท ปริญญาตรี	2559 2545 2542	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Chemical Engineering วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	Montpellier II University, France มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.2 อาจารย์ประจำที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนี้ (ถ้ามี)

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
1	3 1015 00277 626	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางวไลรัตน์ บัวชูก้าน	ปริญญาเอก	2549	ปร.ด.	อณุปันธุศาสตร์ และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาโท	2544	วท.ม.	อณุปันธุศาสตร์ และพันธุวิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล
				ปริญญาตรี	2541	วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	3 9305 00717 822	อาจารย์	นายสุพัฒน์ คงพ่วง	ปริญญาเอก	2555	Ph.D.	Aquaculture	University Stirling, U.K.
				ปริญญาโท	2544	วท.ม.	การจัดการทรัพยากร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
				ปริญญาตรี	2540	วท.บ.	เทคโนโลยีการประมง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
3	3 9305 00488 386	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุธา เกลาฉัด	ปริญญาโท	2541	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2538	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
4	3 3001 00090 828	อาจารย์	นายสมนึก สอนนอก	ปริญญาโท	2545	วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
				ปริญญาตรี	2538	วท.บ.	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
5	3 9001 00261 082	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสมรภัช พันธุ์ผล	ปริญญาเอก	2551	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาโท	2537	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
				ปริญญาตรี	2532	วท.บ.	ศึกษาศาสตร์	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในแต่ละระดับ			
					ปีที่สำเร็จการศึกษา	ชื่อหลักสูตร	สาขาวิชา	ชื่อสถาบัน
6	3 9399 00036 138	อาจารย์	นางสาวดาริกา คงฤทธิ	ปริญญาเอก	2550	Ph.D.	Bioresources and Product Science	The United Graduate School of Tottori University, Japan
				ปริญญาโท	2543	M.Agr.Sc.	Biochemistry	Shimane University, Japan
				ปริญญาตรี	2539	วท.บ	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
7	3 9399 00202 585	อาจารย์	นางสาวปิยรัตน์ นาควิโรจน์	ปริญญาโท	2540	วท.ม.	สัตววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
				ปริญญาตรี	2536	วท.บ	สัตวศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

2.3 อาจารย์พิเศษที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนี้ (ถ้ามี)

หลักสูตรจะเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทั้งจากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย ทั้งจากภาครัฐและเอกชน

2.4 นักวิจัยที่ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน 1 (ก 1)

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.75 หรือ
- มีผลงานวิจัยและผลงานตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการตามเกณฑ์ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) หรือ
- เป็นผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย 1 ปี
- และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

แผน 1 (ก 2)

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- และมีคุณสมบัติอื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่เข้ามาศึกษามีความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร และทักษะทางด้านภาษาอังกฤษไม่เท่ากัน

3. กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2

จัดให้นักศึกษาที่มีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ ลงทะเบียนเรียนเพิ่มเติมในรายวิชาตามดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และมีโครงการฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัย

4. แผนการรับนักศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา ในระยะ 5 ปี

แผนการศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		2567	2568	2569	2570	2571
แผน 1 (ก 1)	ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
	ชั้นปีที่ 2	-	5	5	5	5
	รวม	5	10	10	10	10
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

แผน การศึกษา	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
		2567	2568	2569	2570	2571
แผน 1 (ก 2)	ชั้นปีที่ 1	10	10	10	10	10
	ชั้นปีที่ 2	-	10	10	10	10
	รวม	10	20	20	20	20
	จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	10	10	10	10

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียน และ เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบ หรือ หลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563

2. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563 และ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แผน 1 (ก 1)

1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจ เข้ารับฟังได้ และ

2) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องถูกนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้ง และได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด อย่างน้อย 1 เรื่อง ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร หรือที่เกี่ยวข้อง

3) ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ มีคุณสมบัติอื่นและเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษา ชั้นบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก

4) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

แผน 1 (ก 2)

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย จนบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ และ

2) สำหรับวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการเผยแพร่ ในรูปแบบบทความหรือนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์หรือผลงานทางวิชาการอื่นซึ่งสามารถสืบค้นได้ตามที่ สภามหาวิทยาลัยกำหนดอย่างน้อย 1 เรื่อง ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร หรือที่เกี่ยวข้อง

3) ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ มีคุณสมบัติอื่นและเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้สำเร็จ การศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย เรื่อง คุณสมบัติและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาชั้น บัณฑิตศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก

4) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

3. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

- 1) นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับการสอบผลคะแนน และวิธีการประเมินผล
- 2) จัดช่องทางรับคำร้องเพื่อการขออุทธรณ์ของนักศึกษา
- 3) จัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ของนักศึกษา

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การจัดการคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรฯ มีแนวทางการวางแผน ควบคุม ประกันและปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร ดังนี้

1.1) การวางแผนสร้าง / พัฒนาหลักสูตร: หลักสูตรฯ ได้สร้าง/พัฒนาหลักสูตรตามแนวทาง OBE โดยมีการแต่งตั้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกเป็นกรรมการปรับปรุงหลักสูตรร่วมกับคณาจารย์ในหลักสูตร มีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบทุกภาคส่วน ตลอดจนถึงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 แล้วนำมาความต้องการดังกล่าวมาวิเคราะห์และกำหนดเป็น PLOs ของหลักสูตร หลักสูตรฯ นำ PLOs มากำหนด A / S / K แล้วสร้างรายวิชา / ชุดวิชา ที่ตอบสนองต่อ A / S / K ที่สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร (ภาคผนวก ก-ค) และกำหนดโครงสร้างหลักสูตร ตลอดจนกำหนดกลยุทธ์การประเมินและกลยุทธ์การวัดประเมินผลเพื่อให้เป็นแนวทางแก่อาจารย์ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล (หมวด 4) นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังมีการให้ผู้สอนต้องจัดทำแผนการสอนก่อนเปิดภาคการศึกษา เป็นต้น

1.2) การควบคุมคุณภาพหลักสูตร: หลักสูตรฯ กำหนดการวัดคุณภาพหลักสูตรฯ ดังนี้

คุณภาพ	วิธีการวัด
ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	ร้อยละเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เป็นไปตามข้อกำหนด
ด้านการบริหารหลักสูตร	ผลประเมินตามเกณฑ์ที่ได้ตกลงกับทางมหาวิทยาลัยฯ เช่น AUN QA เป็นต้น ในระดับคะแนนที่รับได้ (acceptable)

หลักสูตรฯ ได้มีผู้เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพหลักสูตรดังนี้

กรรมการวิชาวาระดับมหาวิทยาลัยและคณะดูแลคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ในภาพรวม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่พัฒนาและบริหารหลักสูตรการ กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้อวมถึงการสร้างบรรยากาศเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน การติดตาม ประเมินผลหลักสูตร การปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ภายใต้แนวทางการประกันคุณภาพ ตามเกณฑ์ AUN-QA และรายงานมหาวิทยาลัยทุกสิ้นปีการศึกษา

อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา ทำหน้าที่ จัดทำ course specification วางแผนการจัดการเรียน การสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบ เป็นไปอย่างมีคุณภาพ

1.3) การประกันคุณภาพหลักสูตร: หลักสูตรกำหนดตัวชี้วัดและใช้เกณฑ์ประกันคุณภาพ เช่น AUN-QA ในการติดตามคุณภาพหลักสูตร ประจำปี (ข้อ 2) โดยตัวชี้วัดที่ไม่เป็นไปตามที่หลักสูตรฯ กำหนด หรือ

ผลประเมินตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตรฯ ที่หลักสูตรกำหนดมีค่าต่ำกว่าข้อเป้าหมาย จะถูกนำมาปรับปรุง ในข้อ 1.4)

1.4) การพัฒนา / ปรับปรุงหลักสูตรประจำปี: กรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการประชุมเพื่อติดตามและปรับปรุงกระบวนการที่มีตัวชี้วัดที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์หรือค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในข้อ 1.3) และติดตามการปรับปรุงในรอบการประเมินที่ผ่านมา

2. ตัวชี้วัดคุณภาพหลักสูตรฯ ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ประจำปี

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดคุณภาพหลักสูตร ด้านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ประจำปี เพื่อใช้ในการกำกับและปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร โดยมีตัวชี้วัด 7 ตัวชี้วัด ดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีการประชุมหลักสูตรเพื่อวางแผน ติดตาม และ ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี โดยต้องบันทึกการประชุมทุกครั้ง
2. ร้อยละ 100 ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้สอนที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565
3. ร้อยละ 100 ของรายวิชา / ชุดวิชาที่เปิดสอนมีรายละเอียดในระบบ course specification อย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา
4. ร้อยละ 100 ของรายวิชา / ชุดวิชาที่เปิดสอนมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการในระบบ course specification ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
5. ร้อยละ 100 ของรายวิชา / ชุดวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษามีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานในปีที่ผ่านมา
6. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน
7. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ / หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3. การบริหารความเสี่ยง

ด้านความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรฯ ได้มีการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตในหลักสูตรทุกปี เพื่อติดตามความทันสมัยขององค์ความรู้หรือทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ ในกรณีที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการองค์ความรู้ที่ทันสมัยหรือทักษะที่เพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในโครงสร้างหลักสูตร หลักสูตรมีแนวทาง ดังนี้ เพิ่มเติมเนื้อหาหรือทักษะดังกล่าวในรายวิชาที่บรรจุอยู่ในโครงสร้างหลักสูตรหรือสอดแทรกในข้อเสนอการเปิดรายวิชาใหม่ มีการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษามีองค์ความรู้หรือทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการ

ด้านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา/ชุดวิชาและระดับหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้มีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับรายวิชา / ชุดวิชาและระดับชั้นปี เพื่อใช้ในการติดตามพัฒนาการของนักศึกษาในแต่ละรายวิชา/ชุดวิชาและระดับชั้นปี เพื่อให้มั่นใจว่านักศึกษาจะบรรลุผลการเรียนรู้ที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด ในกรณีที่นักศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หลักสูตรมีแนวทางคือ จัดสอนเสริมให้แก่ นักศึกษาที่มีผลลัพธ์การเรียนรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด มีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนด

ด้านอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้มีการสำรวจผลงานของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกปี เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กระทรวง อว. กำหนด โดยมีการประชุมของกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อติดตามและหาแนวทางเพื่อให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานเป็นไปตามเกณฑ์ ในกรณีที่ไม่สามารถหาอาจารย์ทำหน้าที่ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้ หลักสูตรมีแนวทางดังนี้ พิจารณาลดภาระงานสอนของอาจารย์เพื่อให้อาจารย์มีเวลาในการทำผลงานทางวิชาการมากยิ่งขึ้น ปรึกษาและหาแนวทางร่วมกับคณะฯ เพื่อพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ประจำในสาขาวิชาใกล้เคียงมาเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรแทน

ด้านจำนวนนักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ และเพิ่มช่องทางต่าง ๆ ในการรับนักศึกษา ในกรณีที่หลักสูตรมีนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนที่หลักสูตรกำหนด หลักสูตรมีแนวทางในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยหลักสูตรมีการจัดบริการวิชาการให้แก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน คณะมีการจัดสรรทุนอุดหนุนค่าธรรมเนียมการศึกษา

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกของการพัฒนาหลักสูตร

1. การพัฒนาหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรฯ มีการแต่งตั้งกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศฯ ของกระทรวง อว. โดยกรรมการทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตร การกำกับมาตรฐาน คุณภาพบัณฑิต ที่ทำให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ โดยใช้แนวทาง PDCA (Plan, Do, Check, Act) โดยทุกปีการศึกษา กรรมการบริหารหลักสูตรได้มีการ

ติดตามพัฒนาการสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรได้วางไว้

นำผลประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ตลอดจนโครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระของรายวิชา

ทบทวนผลการดำเนินการและจัดทำรายงาน AUN-QA หรือดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานอื่นที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ให้ความเห็นชอบ

ปรับปรุงหลักสูตรฯ ตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ หรืออย่างน้อยต้องทุก ๆ 5 ปี โดยใช้กระบวนการออกแบบหลักสูตรตามแนวทาง OBE และมีผลลัพธ์การเรียนรู้ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 หรือ ฉบับที่มีผลบังคับใช้ปัจจุบัน

2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

การเตรียมการในระดับมหาวิทยาลัย

- 1) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่
- 2) อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมตามโครงการสมรรถนะการสอนของอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การเตรียมการในระดับคณะ

- 1) อาจารย์ใหม่ทุกคน จะได้รับการอธิบายถึงองค์กรในด้านต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์ขององค์กร โครงสร้างองค์กร โครงสร้างบริหาร วิสัยทัศน์ พันธกิจขององค์กร ค่านิยม วัฒนธรรมขององค์กรซึ่งจะทำให้อาจารย์ใหม่สามารถปรับตัวเข้ากับองค์กร และบุคลากรอื่นได้อย่างรวดเร็ว
- 2) อาจารย์ใหม่ทุกคน จะได้รับทราบถึงบทบาทหน้าที่และความคาดหวังขององค์กร ทั้งทางตรง เช่น การสอน การวิจัย การให้บริการวิชาการ และบทบาทหน้าที่โดยอ้อม เช่น การเข้าร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของคณะ วิทยาเขตและมหาวิทยาลัย
- 3) อาจารย์ใหม่ทุกคน จะได้รับการอธิบายถึง สิทธิ สวัสดิการต่างๆ ทั้งจากโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรม การเกษตรและประมง วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตปัตตานี และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือจากหน่วยงานของรัฐ เช่น การศึกษาต่อ การขอทุนวิจัย การสนับสนุนการพัฒนาตัวเอง สิทธิที่เกี่ยวข้องกับการประกันสังคม เป็นต้น

3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย

1) จัดแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การจัดการเรียนการสอนรายวิชาพื้นฐาน การสร้างครุมืออาชีพ การสอนแบบ active learning

2) มีโครงการพัฒนาสมรรถนะการสอนอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งครอบคลุมทักษะการจัดการเรียนการสอนขั้นพื้นฐาน และขั้นสูง การผลิตสื่อการสอน รวมทั้งการวัดและการประเมินผล

การพัฒนาระดับคณะ

1) ในแต่ละปีคณะจะจัดโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะในการสอน การวัดและการประเมินผล เช่น การอบรมการทำสื่อการสอน การอบรมเทคนิคการออกข้อสอบ

2) คณะจัดให้มีการประเมินผลการสอนโดยนักศึกษา เพื่ออาจารย์ผู้สอนจะได้นำผลการประเมินไปปรับปรุงเทคนิค วิธีการสอนในครั้งต่อไป และคณะได้นำผลประเมินการสอนมาประกอบการประเมินผลการสอนในขั้นตอนการขอตำแหน่งทางวิชาการ เพื่อให้มีการนำผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษาไปพัฒนาการเรียนการสอนอย่างจริงจัง

3) คณะจัดให้มีกิจกรรมเพื่อการกระตุ้นการพัฒนาการสอนของคณาจารย์ทั้งทางตรง ทางอ้อม เช่น การจัดกิจกรรมเชิดชูอาจารย์ที่มีความโดดเด่นในด้านการสอน

3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

การพัฒนาในระดับมหาวิทยาลัย

1) มหาวิทยาลัยให้ทุนสนับสนุนการไปเข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการในต่างประเทศ

2) มหาวิทยาลัยมีโครงการพัฒนาผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก โดยการให้ทุนสนับสนุนเงินค่าใช้จ่ายรายเดือนสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการที่นำเสนอผลงานพัฒนาการเรียนการสอน และทำวิจัย

การพัฒนาระดับคณะ

1) คณะได้จัดงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาวิชาการ วิชาชีพ ตามความสนใจของบุคลากรทุกปีการศึกษา

2) คณะได้จัดโครงการ/กิจกรรม เพื่อการพัฒนาบุคลากรด้านต่างๆ นอกเหนือจากการสอน เช่น โครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการวิจัย การเขียนตำรา การเขียนบทความวิชาการ

3) คณะได้กำหนดการพัฒนาบุคลากรเป็น KPI ของคณะ โดยกำหนดให้บุคลากรของคณะต้องผ่านการพัฒนาในเรื่องใดเรื่องหนึ่งครบทุกคนในแต่ละปี

4. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

การพัฒนาระดับคณะ / หลักสูตร

- 1) คณะได้จัดงบประมาณสนับสนุนการพัฒนาวิชาการ วิชาชีพ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะแก่บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น โครงการอบรมภาษาอังกฤษ โครงการอบรมการจัดทำผลงานเพื่อขอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น
- 2) คณะได้กำหนดให้การพัฒนาบุคลากรเป็น KPI ของคณะ โดยกำหนดให้บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ต้องผ่านการพัฒนาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5. การจัดการข้อร้องเรียน

หลักสูตรฯ มีกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน โดยมีกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่เป็นกรรมการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งมีช่องทางการรับแจ้งข้อร้องเรียนผ่าน e-mail ของกรรมการบริหารหลักสูตรหรือประธานหลักสูตรหรือบันทึกข้อความ เป็นต้น โดยมีการดำเนินการดังนี้

- รับข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ
- พิจารณาข้อร้องเรียนว่ากรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจในการแก้ไขหรือไม่
- ในกรณีที่กรรมการบริหารหลักสูตรมีอำนาจในการแก้ไข กรรมการบริหารหลักสูตรแจ้งไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการแก้ไข แล้วแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน
- ในกรณีที่กรรมการบริหารหลักสูตรไม่มีอำนาจในการแก้ไข กรรมการบริหารหลักสูตรประสานกับผู้บริหารระดับคณะหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้พิจารณาแก้ไข แล้วแจ้งผลการแก้ไขให้ผู้ร้องเรียน

ภาคผนวก

- ก ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ข ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill
- ค ตารางแสดงรายวิชา กับ Knowledge / Attitude / Skill
- ง แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)
- จ ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)
- ฉ ข้อมูลกลุ่มชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร
- ช ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร
- ซ เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่
- ณ ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน
- ญ สำเนาสัญญาจ้าง (กรณีอาจารย์ชาวต่างชาติ)
- ฎ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563
- ฏ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของ PLOs กับวิสัยทัศน์ พันธกิจ คุณลักษณะของบัณฑิต และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์					
PSU Identity:					
I-Wise: Integrity			✓	✓	✓
Wisdom	✓	✓	✓		
Social Engagement	✓	✓		✓	
Vision:					
เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม	✓	✓		✓	
มีความเป็นเลิศทางวิชาการ	✓	✓			
เป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ	✓	✓		✓	
มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน ภายในปี พ.ศ. 2570	✓	✓	✓		✓
Mission 1: สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล	✓	✓	✓		
Mission 2: สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
Mission 3: พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม และหลักปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ	✓	✓	✓		
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาเขตปัตตานี					
Vision: เป็นเลิศด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ วิจัยและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน	✓	✓	✓	✓	✓
Mission 1: พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ทุกช่วงวัย	✓	✓	✓	✓	✓
Mission 2: สร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เป็นเลิศ	✓	✓	✓		
Mission 3: บริการวิชาการและสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน	✓	✓			
Mission 4: ยกระดับการบริหารจัดการองค์กร			✓		✓
อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย / ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย (GE)	✓	✓	✓	✓	✓
Stakeholder กลุ่มที่ 1 ผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ					
<ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรควรมีการบูรณาการงานวิจัยด้านการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ และนำศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพมาปรับใช้เพื่อสร้างนวัตกรรม - ออกแบบรายวิชา วิทยานิพนธ์ และงานวิจัย ให้เกี่ยวข้องกับนวัตกรรม เพื่อสามารถตีพิมพ์ผลงานหรือจดสิทธิบัตร - ควรปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย สอดรับกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 - หลักสูตรควรออกแบบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับบัณฑิต ที่ไปสู่ภาคเอกชนและภาครัฐ - หลักสูตรควรออกแบบวิชา หรืองานวิจัย ให้ครอบคลุมกับพื้นที่ทุ่งไผ่ไซ โดยใช้ความโดดเด่นของพื้นที่ในการงานวิจัยหรือพัฒนาทรัพยากรที่อยู่ในพื้นที่ให้โดดเด่น - สร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนในการทำวิจัย เพื่อตอบโจทย์ปัญหาจากเอกชน และ ลดปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร 	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
<ul style="list-style-type: none"> - บัณฑิตสามารถตีพิมพ์ได้ และมีความสามารถด้านการสื่อสารและการใช้ภาษาอังกฤษ - บัณฑิตต้องมีความใฝ่รู้ สามารถนำความรู้พื้นฐานมาบูรณาการประยุกต์ใช้ได้ สามารถทำงานได้ด้วยตัวเอง มีความคิดสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาได้ - บัณฑิตต้องมีความรู้พื้นฐานด้านการวิจัย การวางแผนการทดลอง การใช้สถิติ การออกแบบการทดลอง และการแปลผลงานวิจัย รวมถึงการมีทักษะการใช้เครื่องมือพื้นฐาน สามารถคิดและวางแผนการทดลองงานวิจัยได้ด้วยตนเอง - มีภาวะผู้นำในการแก้ปัญหาและอุปสรรค และสามารถปรับใช้เทคโนโลยีให้เข้ากับงานที่ทำอย่างมีประสิทธิภาพ และมีความใฝ่รู้ 					
<p>Stakeholder กลุ่มที่ 2 ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงหลักสูตรควรให้ตอบโจทย์ให้ทันสมัย (up to date) กับในเทคโนโลยีปัจจุบัน การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเกษตรแม่นยำ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การแข่งขันของประเทศ และโมเดลเศรษฐกิจใหม่ - การออกแบบหลักสูตรที่เหมาะสมและตรงวัตถุประสงค์ ในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ และวางแผนการศึกษาของบัณฑิตให้มีความสอดคล้องกันในกลุ่มวิชา - คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ คือ มีความรู้หลากหลายในสาขา สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ทั้งในภาครัฐ เอกชน เข้าใจงานด้านการเกษตร สืบค้นข้อมูลวางแผนการวิจัย มีทักษะพื้นฐานในการออกแบบการทดลองได้ด้วยตนเอง มีความมุ่งมั่นในการทำงานให้สัมฤทธิ์ผล พัฒนาตนเองติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีอย่างสม่ำเสมอ มีจรรยาบรรณของนักวิจัย และทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ 	✓	✓	✓	✓	✓
<p>Stakeholder กลุ่มที่ 3 ผู้คาดว่าจะใช้บัณฑิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีความรู้ทางด้านทางด้านวิชาการ และบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ และนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการตัดสินใจ และการแก้ปัญหาของหน่วยงาน - มีทัศนคติเชิงบวก ที่สามารถเป็นแรงบันดาลใจในการทำงานกันเป็นทีม 	✓	✓	✓	✓	✓

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
<ul style="list-style-type: none"> - มีความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน สามารถทำงานในสภาวะแรงกดดันได้ - มีจิตสาธารณะ ตลอดจรมีคุณธรรม จริยธรรม - มีความรู้และสามารถพูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษได้ 					
Stakeholder กลุ่มที่ 4 ผู้ใช้บัณฑิต <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มทักษะความคิดสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม ออกแบบงานวิจัยได้ด้วยตัวเอง - พัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น - เพิ่มความรู้เรื่องการใช้โปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน 	✓	✓	✓		✓
Stakeholder กลุ่มที่ 5 คณาจารย์ <ul style="list-style-type: none"> - จัดสภาพแวดล้อม และเครื่องมือให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการ - เน้นส่งเสริมประสิทธิภาพบัณฑิตให้สามารถแข่งขันในตลาดแรงงาน หรือการประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับด้านการเกษตร 	✓	✓	✓	✓	✓
Stakeholder กลุ่มที่ 6 กลุ่มศิษย์ปัจจุบัน <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรควรพิจารณาจัดเครื่องมือ และสถานที่ในการทำวิจัยให้มีความพร้อม - มีการอบรมระยะสั้นเพื่อพัฒนาทักษะ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมทางการเกษตรสมัยใหม่ 	✓	✓	✓		
Stakeholder กลุ่มที่ 7 ศิษย์เก่า <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนการสอนควรมีการเน้นความรู้ด้านการจัดการพืชเศรษฐกิจภาคใต้ เช่น ปาล์มน้ำมัน และยางพารา - หลักสูตรควรจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาการใช้เครื่องมือ และเทคนิคต่างๆ - หลักสูตรควรมีแนวทางในการผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ 	✓	✓	✓		✓

ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge / Attitude / Skill

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
PLO1 บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาด้านการเกษตร ที่ตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ภาคใต้ ตามมาตรฐานการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	K 1 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตรและจุลชีววิทยา K 2 หลักการเขียนบทความทางวิชาการ สิทธิบัตร และนวัตกรรมในระดับสากล K 4 หลักการผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐานในประเทศและระดับสากล	A01 มีแนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของสังคมและสิ่งแวดล้อม A02 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพด้านการเกษตร A03 อดทน ขยันหมั่นเพียร มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบต่อหน้าที่	S01 ทักษะในกระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหอย่างสร้างสรรค์ S06 ทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงแบบองค์รวม เพื่อการแก้ไขปัญหา
PLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	K 1 มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตรและจุลชีววิทยา K 3 การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลตามหลักวิทยาศาสตร์ K 4 หลักการผลิตสินค้าเกษตรตามมาตรฐานในประเทศและระดับสากล	A07 ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เครื่องมือที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ	S01 ทักษะในกระบวนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหอย่างสร้างสรรค์ S02 ทักษะการสืบค้นข้อมูล และเรียนรู้ด้วยตนเองจากฐานข้อมูลทางวิชาการ S07 ทักษะการวิเคราะห์สถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	Knowledge (Cognitive)	Attitude (Affective)	Skill (Psychomotor)
PLO3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นคว้าและ สืบค้นข้อมูลเพื่อการเรียนรู้อย่าง ต่อเนื่อง	K 2 หลักการเขียนบทความทางวิชาการ สิทธิบัตร และนวัตกรรมในระดับสากล	A04 พัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานและปรับตัวได้ทัน ต่อการเปลี่ยนแปลง A08 เห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการค้นคว้าองค์ ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการพัฒนาตนเอง	S02 ทักษะการสืบค้นข้อมูล และเรียนรู้ ด้วยตนเองจากฐานข้อมูลทาง วิชาการ S04 มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือทางการเกษตร S05 ทักษะการทำงานเป็นทีม ประสานงาน และมีทักษะทาง สังคม
PLO4 ประพฤติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาการ และมีจิตสาธารณะ	K 5 หลักจรรยาบรรณทางวิชาการด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	A05 มีจริยธรรมทางการวิจัย ซื่อสัตย์ สุจริต มีคุณธรรม มีจิตสาธารณะ ตาม ปณิธานของมหาวิทยาลัย	S05 ทักษะการทำงานเป็นทีม ประสานงาน และมีทักษะทาง สังคม
PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานทาง วิชาการ ด้วยภาษาอังกฤษได้ตรง ประเด็น	K 2 หลักการเขียนบทความทางวิชาการ สิทธิบัตร และนวัตกรรมในระดับสากล	A06 มีทัศนคติที่ดีต่อการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารทางวิชาการ	S03 ทักษะการนำเสนอ และเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการตามหลัก วิทยาศาสตร์ด้วยภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ S05 ทักษะการทำงานเป็นทีม ประสานงาน และมีทักษะทางสังคม

ตารางแสดงรายวิชา กับ Knowledge / Attitude / Skill

รายวิชา / กลุ่มสาระ / ชุดวิชา (Module) (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชาภาษาไทย จำนวนหน่วยกิต)		Knowledge / Attitude / Skill
932-501 ชุดวิชานวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)	K01 K02 A01 A02 A03 A04 A05 A08 S02 S04 S05 S06
932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)	K01 K03 K05 A03 A04 A05 A07 S01 S02 S03 S04 S05 S07
932-503 มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)	K02 K04 A02 A03 A04 A05 S02 S05
932-504 สัมนา 1	1(0-2-1)	K01 K02 K05 A03 A04 A06 A07 A08 S02 S03 S04 S06
932-505 สัมนา 2	1(0-2-1)	K01 K02 K04 K05 A03 A04 A06 A07 A08 S02 S03 S04 S06
932-511 สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-0-6)	K01 K02 K03 A02 A03 A04 A07 S01 S03 S05 S07
932-512 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3((2)-3-4)	K01 K02 K03 K04 A01 A02 A03 A04 A05 S01 S02 S03 S04 S05
932-513 โรคพืชขั้นสูง	3((2)-3-4)	K01 K02 K03 A02 A03 A04 A06 A08 S01 S03 S05
932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง	3((3)-0-6)	K01 K02 K03 A01 A02 A03 A04 A06 A07 S01 S03
932-515 เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง	3((3)-0-6)	K01 K02 K03 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A07 A08 S01 S02 S03 S04
932-516 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง	3((3)-0-6)	K01 K02 K03 K04 A01 A02 A03 A04 A06 A07 S01 S03
932-517 การจัดการแมลงศัตรูพืชสมัยใหม่	3((2)-3-4)	K01 K02 K03 K04 A01 A02 A03 A04 A06 A07 A08 S01 S03 S05 S07
932-518 การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน	3((3)-0-6)	K01 K02 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A06 A08 S01 S02 S03 S04 S06
932-519 เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานขั้นสูง	3((3)-0-6)	K01 K02 K03 K04 A01 A02 A03 A04 A06 A07 S01 S02 S03 S04
932-520 เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร	3((2)-3-4)	K01 K02 K03 K04 A01 A02 A03 A07 S01 S02 S03
932-521 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)	K01 K02 K03 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A07 A08 S01 S02 S04 S05 S06 S07
932-531 การจัดการของเสียจากสัตว์ขั้นสูง	3((3)-0-6)	K01 K02 K03 K05 A01 A03 A05 A07 A08 S02 S05 S06
932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน	3((3)-0-6)	K01 K02 K04 A01 A02 A03 A07 A08 S01 S02 S04 S07

รายวิชา / กลุ่มสาระ / ชุดวิชา (Module) (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชาภาษาไทย จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Attitude / Skill
932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ขั้นสูง	3((2)-3-4) K01 K02 K05 A01 A03 A04 A05 A07 S01 S02 S05
932-534 โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง	3((2)-3-4) K01 K02 K05 A01 A03 A05 A07 A08 S01 S02 S04 S05
932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์	3((2)-3-4) K02 K05 A03 A05 A08 S02 S05
932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง	3((2)-3-4) K01 K02 K05 A02 A03 A05 A07 A08 S01 S02 S05
932-537 นวัตกรรมการผลิตสัตว์	3((3)-0-6) K01 K02 K03 A01 A02 A03 A07 A08 S01 S02 S05 S06
932-538 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์	3((3)-0-6) K02 K03 K04 A03 A04 A05 A07 S02 S05 S07
932-539 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง	3((3)-0-6) K02 K03 K05 A03 A04 A05 A07 S02 S05 S07
932-540 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3((x)-y-z) K01 K02 K05 A02 A03 A05 A07 A08 S02 S04 S05 S07
932-551 สรีรวิทยาของจุนทรีย์ขั้นสูง	3((3)-0-6) K01 K02 K05 A01 A03 A04 A05 S02 S05 S06
932-552 เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4) K01 K02 K03 K05 A01 A03 A04 A06 S01 S02 S04 S05 S07
932-553 ผลิตภัณฑ์จุนทรีย์	3((3)-0-6) K01 K02 K04 A01 A02 A03 A04 A05 A07 A08 S02 S04 S05 S06
932-554 ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้	3((2)-3-4) K01 K02 K03 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A07 A08 S01 S02 S04 S05
932-555 การติดเชื้อจุนทรีย์ และภูมิคุ้มกัน	3((2)-3-4) K01 K02 K03 K05 A01 A03 A04 A05 A07 S01 S02 S04 S05
932-556 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุนทรีย์ขั้นสูง	3((3)-0-6) K01 K02 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A07 A05 S02 S04 S05 S06
932-557 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี	3((2)-3-4) K01 K02 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A07 S01 S02 S04 S05 S07
932-558 การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ	3((3)-0-6) K01 K02 K05 A01 A03 A04 A07 S02 S04 S05 S06
932-559 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุนทรีย์	3((x)-y-z) K01 K02 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A06 A07 A08 S01 S02 S03 S04 S05 S06 S07
932-506 วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0) K01 K02 K03 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 A08 S01 S02 S03 S04 S05 S06 S07
932-507 วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0) K01 K02 K03 K04 K05 A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 A08 S01 S02 S03 S04 S05 S06 S07

แบบฟอร์มแสดงร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning)

จำนวนรายวิชาทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตร	35	รายวิชา
จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning)	35	รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 100 ของรายวิชาในหลักสูตร
จำนวนรายวิชาที่ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning)	0	รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 0 ของรายวิชาในหลักสูตร
สรุปจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะ ที่จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning)	35	รายวิชา โดยมีรายละเอียดดังนี้

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี								ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก				social engagement	ระบุร้อยละของการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี	รวมร้อยละ 100		
	project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based (ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)	ร้อยละ					
932-501 ชุติวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)	-	50	-	-	-	50	100	
932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)	30	20	-	-	-	50	100	
932-503 มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)	-	80	-	-	-	20	100	
932-511 สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-06)	-	50	-	-	-	50	100	-
932-512 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100	-
932-513 โรคพืชขั้นสูง	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100	-

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี									ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก						ระบุร้อยละ ของ การจัดการ เรียนรู้ แบบทฤษฎี	รวม ร้อยละ 100		
	project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engage ment					
(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)			ร้อยละ							
932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100	-	
932-515 เทคโนโลยีในการผลิตพืชชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100	-	
932-516 เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100	-	
932-517 การจัดการแมลงศัตรูพืชสมัยใหม่	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100	-	
932-518 การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100	-	
932-519 เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100	-	
932-520 เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร	3((2)-3-4)	15	55	-	-	-	30	100		
932-521 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)	-	80	-	-	-	20	100		
932-531 การจัดการของเสียจากสัตว์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	20	20	-	-	20	40	100		
932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน	3((3)-0-6)	30	30	-	-	-	40	100		
932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ชั้นสูง	3((2)-3-4)	30	30	-	-	-	40	100		
932-534 โภชนศาสตร์สัตว์ชั้นสูง	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100		

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี									ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก						ระบุร้อยละของการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี	รวมร้อยละ 100		
	project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engagement					
(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)			ร้อยละ							
932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์	3((2)-3-4)	-	60	-	-	-	40	100		
932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100		
932-537 นวัตกรรมการผลิตสัตว์	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100		
932-538 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์	3((3)-0-6)	-	60	-	-	-	40	100		
932-539 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	60	-	-	-	40	100		
932-540 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3((x)-y-z)	-	30	case based	30	-	40	100		
932-551 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100		
932-552 เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100		
932-553 ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100		
932-554 ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้	3((2)-3-4)	25	25	-	-	-	50	100		
932-555 การติดเชื้อจุลินทรีย์ และภูมิคุ้มกัน	3((2)-3-4)	50	-	-	-	-	50	100		
932-556 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ชั้นสูง	3((3)-0-6)	-	50	-	-	-	50	100		
932-557 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี	3((2)-3-4)	-	50	-	-	-	50	100		

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / หน่วยกิต	ร้อยละของกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี								ไม่ได้จัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (ระบุเหตุผล)
	ร้อยละของวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก					ระบุร้อยละ ของ การจัดการ เรียนรู้ แบบทฤษฎี	รวม ร้อยละ 100		
	project based learning	problem based learning	แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based		social engage ment				
(ระบุวิธีการจัดการเรียนรู้)			ร้อยละ						
932-558 การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ	3((3)-0-6)	-	25	case based	25		50	100	
932-559 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจลนศาสตร์	3(x)-y-z)	25	25				50	100	
932-506 วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)	100	-	-		-	-	100	
932-507 วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)	100	-	-		-	-	100	

หมายเหตุ มหาวิทยาลัยกำหนดให้รายวิชาต้องจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนชั่วโมงตามหน่วยกิตทฤษฎี และหลักสูตรต้องจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (active learning) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของรายวิชาในหลักสูตร

ข้อมูลรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)
ปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต			
รายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WIL)					
1) แผน 1 (ก 1)	36	หน่วยกิต	คิดเป็นร้อยละ	100	ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร
2) แผน 1 (ก 2)	18	หน่วยกิต			
คิดเป็นร้อยละ	50				ของจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะตลอดหลักสูตร

รหัสรายวิชา / ชื่อรายวิชา / หน่วยกิต	กระบวนการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)								
	การกำหนด ประสบการณ์ ก่อนการศึกษา	การเรียนรู้ สลับกับ การ ทำงาน	สหกิจ ศึกษา	การฝึกงาน ที่เน้น การเรียนรู้ หรือ การติดตาม พฤติกรรม การทำงาน	หลักสูตรร่วม มหาวิทยาลัย และ อุตสาหกรรม	พนักงาน ฝึกหัดใหม่ หรือ พนักงาน ฝึกงาน	การบรรจุ ให้ ทำงานหรือ การฝึก เฉพาะ ตำแหน่ง	ปฏิบัติงาน ภาคสนาม	การฝึกปฏิบัติ งานจริงภาย หลังสำเร็จ การเรียนทฤษฎี
932-506 วิทยานิพนธ์ 1 36(0-108-0)									✓
932-507 วิทยานิพนธ์ 2 18(0-54-0)									✓

หมายเหตุ มหาวิทยาลัยกำหนดให้ทุกหลักสูตรจัดการเรียนการสอนแบบ WIL ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหน่วยกิตในหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

ข้อมูลกลุ่มชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร

รหัส - ชุดวิชา (Module)	หน่วยกิต	คำอธิบายชุดวิชา (Module)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module)	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
932-501 ชุดวิชา นวัตกรรม การเกษตรเพื่อการ พัฒนาที่ยั่งยืน Module : Agricultural Innovation for Sustainable Development	5((3)-6-6)	นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ผลกระทบของนวัตกรรมต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรด้วยสารสนเทศ และดิจิทัล เช่น เซอร์เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ เศรษฐกิจพอเพียง การตลาด ทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร กรณีตัวอย่างด้านระบบการผลิตทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Innovation of science and agricultural technology in plant, animal, and microbial	CLO1 เกิดแนวคิดของการสร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ที่สามารถนำมาใช้แก้ปัญหาและการพัฒนาการเกษตรสมัยใหม่ CLO2 วิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม CLO3 ใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นข้อมูลองค์ความรู้ใหม่ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ดิจิทัล เช่น เซอร์เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ	1) จัดสอนบรรยายและปฏิบัติการที่เป็น Active Learning โดยเน้นการเรียนรู้จากปัญหาที่เกิดขึ้นและมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกลุ่ม 2) จัดให้มีกิจกรรมการค้นคว้าบทความทางวิชาการ การคิดวิเคราะห์ จากผลงานตีพิมพ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้กับงานวิจัยของตนเอง 3) จัดการเรียนการสอน และนำเสนอผลงานโดยเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารที่หลากหลาย และเหมาะสม	1) ประเมินทักษะการนำเสนอ และการเขียนรายงาน 2) ประเมินทักษะการค้นคว้า ข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 3) ประเมินทักษะการอธิบาย แนะนำแนวทางแก้ปัญหา และอภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม

รหัส - ชุดวิชา (Module)	หน่วยกิต	คำอธิบายชุดวิชา (Module)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของชุดวิชา (Module)	กิจกรรมการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล
		agriculture; impact of innovation on social economic and environment; management and quality control in agricultural	เพื่อ การพัฒนาและการควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรให้มีมูลค่าเพิ่ม	4) จัดการเรียนด้วยจำลองเหตุการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อการสืบค้นข้อมูล นำมาสู่การคิด	
		production using digital agriculture Information and digital sensors; biotechnology; nanotechnology; precision agriculture; smart farming system; sufficiency economy; marketing; intellectual property; patent; case study on agricultural production system for SDGs model	CLO4 ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร CLO5 นำเสนอข้อมูลด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม และใช้ภาษาสื่อสารได้ตามหลักวิชาการ CLO6 รับผิดชอบต่อหน้าที่ ตรงต่อเวลา มีจริยธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีจิตสาธารณะ	วิเคราะห์ และแนวทางในการแก้ปัญหา 5) จัดให้มีการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติจากสถานการณ์จริง และจัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญ 6) จัดให้มีกิจกรรมร่วมกับชุมชน สังคม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์มาตรฐานด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	4) ทักษะการทำงานเป็นทีม 6) ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย 7) สังเกตพฤติกรรม การเรียน การออกชุมชน และ การทำงานร่วมกับผู้อื่น 8) ทักษะการพูดและเขียนภาษาในชั้นเรียนและที่ได้เหมาะสม

ข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการของหลักสูตร

ศาสตราจารย์ ดร.สุริยะ สะวานนท์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>1. หน้าที่ 5 หัวข้อที่ 8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <p>(ข้อ 3) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาคเอกชนและการประกอบธุรกิจส่วนตัว น่าจะทำให้ได้มากกว่าสายธุรกิจการผลิตปศุสัตว์ เนื่องจากหลักสูตรนี้มีอยู่ 3 สาขาย่อย คือ สัตว์ พืช และจุลินทรีย์ ควรยกตัวอย่างอาชีพในหน่วยงานภาคเอกชน</p> <p>(ข้อ 4) ควรยกตัวอย่างการประกอบธุรกิจส่วนตัวที่สามารถไปดำเนินการได้ให้ครบทั้ง 3 ด้าน เพื่อแสดงถึงจุดแข็งของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปว่าเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 4 โดยได้ปรับรายละเอียดของอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาใหม่ ดังนี้</p> <p>3) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาคเอกชน เช่น นักวิชาการประจำโรงงานผลิตอาหารสัตว์ และนักวิชาการประจำห้องปฏิบัติการบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์พืช นักวิชาการประจำแปลงเพาะ นักสัตวบาลประจำฟาร์ม ผู้จัดการฝ่ายควบคุมสินค้าทางการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการขายและการผลิต เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น</p> <p>4) ประกอบธุรกิจส่วนตัว เช่น ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงไก่ สุกร โคเนื้อ โคนม และสัตว์เศรษฐกิจอื่นๆ ผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร ผู้ประกอบการสวนไม้ดอกและไม้ผล ผู้ประกอบการฟาร์มเห็ด เจ้าของกิจการค้าขายเคมีภัณฑ์ และชีวภัณฑ์ทางการเกษตร เป็นต้น</p>
<p>2. หน้าที่ 16 หัวข้อที่ 1.2 วัตถุประสงค์</p> <p>(ข้อ 1) และ (ข้อ 2) วัตถุประสงค์ควรมีความชัดเจนและการจัดการเรียนการสอนต้องตอบวัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้อย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพราะหากเป็นการจัดการเรียนแบบ ก 1 เน้นการวิจัยเป็นหลัก ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรควรจะเป็นการสร้างผลงานวิจัยหรือนวัตกรรมใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของพื้นที่ ประเทศชาติ และสังคมโลก เป็นต้น</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 14 โดยได้ปรับวัตถุประสงค์ ดังนี้</p> <p>6) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่สามารถบูรณาการความรู้ด้านการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ เพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาภาคเกษตรกรรมของประเทศ</p> <p>7) เพื่อสร้างงานวิจัย และนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรให้สามารถแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อ</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร						
	<p>ความต้องการของพื้นที่ ประเทศชาติ และสังคมโลกได้</p> <p>8) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถถ่ายทอดความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อสังคม</p> <p>9) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม</p> <p>10) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ</p>						
<p>3. หน้าที่ 21 “หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ” ควรกำหนดให้ชัดเจนว่าสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ นอกเหนือจากรายวิชาในหลักสูตรได้ไม่เกินกี่หน่วยกิตที่ยังทำให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาออกไปมีผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด หากให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจจะทำให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ไม่เป็นไปตามที่หลักสูตรได้ขออนุมัติให้ดำเนินการ</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 19 โดยได้เพิ่มเติม ดังนี้</p> <p>หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ไม่เกิน 1 รายวิชา หรือจำนวน 3 หน่วยกิต โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>						
<p>4. หน้าที่ 25 ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตรวม ในแผนการศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ให้ถูกต้อง</p>	<p>ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนหน่วยกิตตามคำแนะนำในหน้าที่ 25 โดยได้ปรับแก้ ดังนี้</p> <p>ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">932-507 วิทยานิพนธ์ 2</td> <td style="width: 50%;">6(0-18-0) หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Thesis II</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">รวม 6(0-18-0) หน่วยกิต</td> </tr> </table>	932-507 วิทยานิพนธ์ 2	6(0-18-0) หน่วยกิต	Thesis II		รวม 6(0-18-0) หน่วยกิต	
932-507 วิทยานิพนธ์ 2	6(0-18-0) หน่วยกิต						
Thesis II							
รวม 6(0-18-0) หน่วยกิต							
<p>5. หน้าที่ 27 รายวิชา 932-501 ชุดวิชานวัตกรรม การเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ไม่ควรนำกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตมาไว้ในเนื้อหา เพราะมีรายวิชา กฎหมายและมาตรฐานทางการเกษตรที่เป็นรายวิชา</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 27 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-501 ชุดวิชานวัตกรรม การเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 5((3)-6-6)</p> <p>Module : Agricultural Innovation for</p>						

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>บังคับที่ผู้เรียนต้องเรียนทั้ง 2 รายวิชาอยู่แล้ว เพื่อไม่ให้เนื้อหามีความซ้ำซ้อนกัน</p>	<p>Sustainable Development</p> <p>นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ผลกระทบของนวัตกรรมต่อ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรด้วย สารสนเทศ และดิจิทัล เช่น เซอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ เศรษฐกิจพอเพียง การตลาด ทรัพย์สินทางปัญญา การ จดสิทธิบัตร กรณีตัวอย่างด้านระบบการผลิตทาง การเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>Innovation of science and agricultural technology in plant, animal, and microbial agriculture; impact of innovation on social economic and environment; management and quality control in agricultural production using digital agriculture Information and digital sensors; biotechnology; nanotechnology; precision agriculture; smart farming system; sufficiency economy; marketing; intellectual property; patent; case study on agricultural production system for SDGs model</p>
<p>6. หน้า 28 รายวิชา 932-506 วิทยานิพนธ์ 1 ควรเพิ่ม คำว่า“รวมทั้งจุลินทรีย์” ต่อท้ายประโยคในคำอธิบาย รายวิชา</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 24 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-506 วิทยานิพนธ์ 1 36((0)-108-0)</p> <p>Thesis I</p> <p>การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์ การผลิต และเทคโนโลยีชีวภาพ การจัดการทางการเกษตร โดยมีพืช สัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ที่สำคัญทาง เศรษฐกิจ</p> <p>Research relating to breeding, production and biotechnology; agricultural</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	management based on economic plants, animals and microbial technology
<p>7. หน้า 29 รายวิชา 932-507 วิทยานิพนธ์ 2 ควรเพิ่มคำว่า“รวมทั้งจุลินทรีย์” ต่อท้ายประโยคในคำอธิบายรายวิชา</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 24 โดยได้เพิ่มเติมและปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-507 วิทยานิพนธ์ 2 18((0)-54-0)</p> <p>Thesis II</p> <p>การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์ การผลิต และเทคโนโลยีชีวภาพ การจัดการทางการเกษตร โดยมีพืช สัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ</p> <p>Research relating to breeding, production, and biotechnology; agricultural management based on economic plants, animals and microbial technology</p>
<p>8. หน้าที่ 31 รายวิชา 932-518 การปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน ควรปรับแก้คำอธิบายรายวิชาเป็น “ความสำคัญ ความหมาย การปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการเกษตรแบบยั่งยืน ตามแนวเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) การปลูกพืชไม่ใช้ดิน ธาตุอาหารพืช การสังเคราะห์ด้วยแสง การคายน้ำ การจัดการแสง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบกรองชีวภาพ จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้อง การออกแบบระบบ ขั้นตอนการจัดการระบบการปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำ การดูแลระบบ การจัดการคุณภาพน้ำ และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้นทุนและประโยชน์การปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำ</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 26 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-518 การปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน 3((3)-0-6)</p> <p>Aquaponics and Sustainable Agriculture</p> <p>การปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำ และการเกษตรตามแนวเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การปลูกพืชไม่ใช้ดิน ธาตุอาหารพืช การสังเคราะห์ด้วยแสง การคายน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบกรองชีวภาพ การออกแบบและดูแลระบบการปลูกพืชร่วมกับ การเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ต้นทุนและประโยชน์</p> <p>Aquaponics and sustainable agriculture for SDGs; hydroponics; plant nutrient requirements; photosynthesis; transpiration; aquaculture; biofilter; establishing</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	and maintaining of aquaponics water quality; post harvesting; costs benefit
<p>9. หน้าที่ 32 รายวิชา 932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน ควรมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการผลิตสัตว์ในระบบอินทรีย์ เพราะเป็นการผลิตสัตว์ที่ยั่งยืนอีกระบบหนึ่ง</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 27 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน 3((3)-0-6)</p> <p>Sustainable Animal Production</p> <p>การผลิตสัตว์ในสภาพวิถีชีวิตในชนบทกับการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม การผลิตสัตว์ระบบอินทรีย์ การจัดการอาหารปลอดภัย อาหารฮาลาล แนวคิดของ FAO ในการพัฒนาการผลิตสัตว์สำหรับคนยากจน สิ่งแวดล้อม จริยธรรมและสวัสดิภาพของสัตว์ ระบบการผลิตสัตว์ภายในประเทศ โอกาสทางการค้าสัตว์และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ</p> <p>Animal production in the way of life in rural areas and industrialized animal production; organic animal production; food safety; Halal food production; concepts of FAO in animal production for poor; environment; animal ethics and welfare; animal production systems in Thailand; opportunity of international trade of animal and animal products</p>
<p>10. หน้าที่ 34</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายวิชา 932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง คำอธิบายรายวิชาเป็นการเรียนรู้เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง ดังนั้น ชื่อรายวิชาควรเป็น “เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง” - รายวิชา 932-539 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง ควรมีเนื้อหาการเรียนการสอนที่บ่งบอกถึงการปรับปรุงพันธุ์ขั้นสูงให้มากกว่านี้ เพราะคำอธิบายรายวิชา เป็นการเรียนปรับปรุงพันธุ์สัตว์ทั่วไปของผู้เรียนในระดับปริญญาตรี 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 33 โดยได้ปรับรายละเอียดของชื่อรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง</p> <p>Advanced Domestic Animal Reproduction Technology</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>11. หน้าที่ 67 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร (ข้อ 5.1) เนื่องจากในหลักสูตรมีทั้ง แผน 1 (ก1) และ แผน 1 (ก2) ดังนั้นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในแต่ละแผนควรแตกต่างกันและสอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผน 1 (ก1) เน้นการวิจัย ควรเป็น <ul style="list-style-type: none"> 5.1 ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา กำหนด 5.2 เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ ทั้งนี้ การสอบวิทยานิพนธ์ที่เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ให้ใช้องค์ประกอบของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เหมือนกับที่กำหนดไว้สำหรับวิทยานิพนธ์ทั่วไป - แผน 2 (ก2) เน้นการเรียนและการวิจัย ควรเป็น <ul style="list-style-type: none"> 5.1 ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด หากผลงานได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารอื่นนอกเหนือจากที่ระบุตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด แต่หลักสูตรเห็นว่าเป็นวารสารที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในสาขา หลักสูตรสามารถยื่นเหตุผลพร้อมทั้งหลักฐานประกอบเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณา หรือ 5.2 ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความโดยนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุมแบบ full proceedings ซึ่งสามารถสืบค้นได้ หรือ 5.3 เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ ทั้งนี้ การสอบวิทยานิพนธ์ที่เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ให้ใช้องค์ประกอบของคณะกรรมการสอบ 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 59 โดยได้ปรับรายละเอียดของเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้อง <ul style="list-style-type: none"> <u>แผน 1 (ก 1)</u> <ul style="list-style-type: none"> 5.1) ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด หรือ 5.2) เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ ทั้งนี้ การสอบวิทยานิพนธ์ที่เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ให้ใช้องค์ประกอบของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เหมือนกับที่กำหนดไว้สำหรับวิทยานิพนธ์ทั่วไป <u>แผน 1 (ก 2)</u> <ul style="list-style-type: none"> 5.1) ได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด หากผลงานได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารอื่นนอกเหนือจากที่ระบุตามประกาศที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษากำหนด แต่หลักสูตรเห็นว่าเป็นวารสารที่มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในสาขา หลักสูตรสามารถยื่นเหตุผลพร้อมทั้งหลักฐานประกอบเพื่อให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณา หรือ 5.2) ได้รับการเผยแพร่ในรูปแบบบทความโดยนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุมแบบ full proceedings ซึ่งสามารถสืบค้นได้ หรือ 5.3) เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ ทั้งนี้ การสอบวิทยานิพนธ์ที่เป็นผลงานนวัตกรรมหรือผลงานสร้างสรรค์ให้ใช้องค์ประกอบของ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>วิทยานิพนธ์ คุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เหมือนกับที่กำหนดไว้สำหรับวิทยานิพนธ์ทั่วไป</p>	<p>คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่มีคุณวุฒิ คุณสมบัติ และผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์เหมือนกับที่กำหนดไว้สำหรับวิทยานิพนธ์ทั่วไป</p> <p>ทั้งนี้ ผู้เรียนต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร</p>

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย โฆษิตรัตน์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>1. ควรเพิ่มเติม PLOs3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีทักษะในการวางแผน คิดวิเคราะห์ในการแก้ไขปัญหาตามหลักกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ - มีทักษะและความชำนาญด้านปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ดังปรากฏในหน้าที่ 42</p>
<p>2. ควรเพิ่มเติม PLOs3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในหัวข้อดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ความรู้และทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ดังปรากฏในหน้าที่ 42</p>
<p>3. แก้ไขการพิมพ์ผิด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - หน้า 99 <ul style="list-style-type: none"> ข้อ (3) “ดวงใจ ต้นติวัตรกุ” ข้อ (4) “ปแบบการสะสมเม็ดสี” - หน้า 100 <ul style="list-style-type: none"> ข้อ (7) “สนธิกุล” ข้อ (13) “thai” - หน้า 101 <ul style="list-style-type: none"> ข้อ (4) ใส่ (.) ระหว่างชื่อเรื่องและชื่อวารสาร ข้อ (5) ใส่ (.) ระหว่างชื่อเรื่องและชื่อวารสาร 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ดังปรากฏในหน้าที่ 105 และ 106</p>

รองศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ลัคนทินวงศ์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>1. หน้าที่ 27 รายวิชา 932-501 ชุติวิชานวัตกรรมและการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ควรปรับแก้คำอธิบายรายวิชา โดยสอนหลักการให้สร้างนวัตกรรม เพื่อให้บัณฑิตคิดสร้างนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนจากองค์ความรู้ในพื้นที่ integrated กับเทคโนโลยีสมัยใหม่จนเป็นนวัตกรรมที่สามารถนำไปจดสิทธิบัตร และกระบวนการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ licensing</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 23 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-501 ชุติวิชานวัตกรรมและการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 5((3)-6-6)</p> <p>Module : Agricultural Innovation for Sustainable Development</p> <p>นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ผลกระทบของนวัตกรรมต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การบริหารจัดการ และการควบคุมคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรด้วยสารสนเทศ และดิจิทัล เซนเซอร์ เทคโนโลยีชีวภาพ นาโนเทคโนโลยี เกษตรแม่นยำ เกษตรอัจฉริยะ เศรษฐกิจพอเพียง การตลาดทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร กรณีตัวอย่างด้านระบบการผลิตทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>Innovation of science and agricultural technology in plant, animal, and microbial agriculture; impact of innovation on social economic and environment; management and quality control in agricultural production using digital agriculture Information and digital sensors; biotechnology; nanotechnology; precision agriculture; smart farming system; sufficiency economy; marketing; intellectual property; patent; case study on agricultural production system for SDGs model</p>
<p>2. ควรมีรายวิชาเลือก ทรัพย์สินทางปัญญา การจดสิทธิบัตร การตีมูลค่างานสิทธิบัตร การอนุญาตให้ใช้ทรัพย์สินทางปัญญา licensing</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำโดยเพิ่มเนื้อหาในรายวิชา 932-501 ชุติวิชานวัตกรรมและการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>

รองศาสตราจารย์ ดร.พรณวดี โสพรรณรัตน์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>หน้าที่ 2 หัวข้อ 5.4</p> <p>1. คอลัมน์รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน “ร่วมดำเนินการวิจัยร่วม และอาจารย์ชาวต่างประเทศจากมหาวิทยาลัย UQ” แก้ไขเป็น ชื่อเต็มของมหาวิทยาลัย</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 2 โดยได้ปรับรายละเอียดของรูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน ดังนี้</p> <p>ร่วมดำเนินการวิจัยร่วม และอาจารย์ชาวต่างประเทศจากมหาวิทยาลัย <i>Queensland</i> ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์</p>
<p>หน้าที่ 3</p> <p>1. คอลัมน์รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน “เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการสอบจบวิทยานิพนธ์” แก้ไขเป็น เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</p> <p>2. คอลัมน์รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน “ทุนสนับสนุนการวิจัยของบัณฑิตศึกษา จากสำนักงานวิจัยแห่งชาติ ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่าง วช. ปัตตานี กับ วช.หาดใหญ่” แก้ไขเป็น ใส่ชื่อเต็ม</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 2 โดยได้ปรับรายละเอียดของรูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตร 2. ทุนสนับสนุนการวิจัยของบัณฑิตศึกษาจากสำนักงานวิจัยแห่งชาติ ภายใต้ความร่วมมือกันระหว่างวิทยาเขตปัตตานี กับ วิทยาเขตหาดใหญ่
<p>หน้าที่ 18 ข้อ 1.3 รายวิชา / กลุ่มสาระ / ชุดวิชา (Module)</p> <p>1. รายวิชา 932-501 ชุดวิชานวัตกรรมเกษตร เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>Module : Agricultural Technology and Innovation for Sustainable Development</p> <p>แก้ไขชื่ออังกฤษให้ตรงกับภาษาไทย “Agricultural Innovation for Sustainable Development”</p>	<p>ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำในหน้าที่ 16 , 22 , 23 , 77 และ 97</p> <p>โดยได้ปรับชื่อวิชาภาษาอังกฤษ เป็น Agricultural Innovation for Sustainable Development</p>
<p>หน้าที่ 23 ความหมายของหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร ให้แก้ไขคำผิด “y หมายถึง จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ” แก้ไขเป็น “y หมายถึง จำนวนหน่วยกิตปฏิบัติการ”</p>	<p>ดำเนินการแก้ไขตามคำแนะนำในหน้าที่ 20</p>
<p>หน้าที่ 25 รายวิชา 932-503 กฎหมายและมาตรฐานทางการเกษตร ไม่มีชื่อภาษาอังกฤษ</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มชื่อวิชาภาษาอังกฤษตามคำแนะนำในหน้าที่ 22</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>หน้าที่ 28 รายวิชา 932-504 สัมมนา 1 แก๊ไขคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ โดยเลือกคำว่า issue หรือ topic เพียง 1 คำ</p>	<p>ดำเนินการปรับแก้คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ ในรายวิชา 932-504 สัมมนา 1 ตามคำแนะนำในหน้าที่ 24 ดังนี้</p> <p>Presentation and discussion on interesting topics in agricultural science and technology</p>
<p>หน้าที่ 32 รายวิชา 932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน แก๊ไขคำอธิบายรายวิชา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดการอาหารปลอดภัย อาหารฮาลาล แก๊ไข เป็น การจัดการ การผลิต อาหารปลอดภัย อาหารฮาลาล - Food safety แก๊ไขเป็น food safety management - Poor แก๊ไขเป็น poor people 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 27 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน 3((3)-0-6)</p> <p>Sustainable Animal Production</p> <p>การผลิตสัตว์ในสภาพวิถีชีวิตในชนบทกับการผลิตในเชิงอุตสาหกรรม การผลิตสัตว์ระบบอินทรีย์ การจัดการการผลิตอาหารปลอดภัย อาหารฮาลาล แนวคิดของ FAO ในการพัฒนาการผลิตสัตว์สำหรับคนยากจน สิ่งแวดล้อม จริยธรรมและสวัสดิภาพของสัตว์ ระบบการผลิตสัตว์ภายในประเทศ โอกาสทางการค้า สัตว์และผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ</p> <p>Animal production of life in rural areas and industrialized animal production; organic animal production; food safety management; Halal food production; concepts of FAO in animal production for poor people; environment; animal ethics and welfare; animal production systems in Thailand; opportunity of international trade of animal and animal products</p>
<p>หน้าที่ 33</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รายวิชา 932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ชั้นสูง แก๊ไขคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ “Raw material management” แก๊ไขเป็น “Animal feed ingredient” 2. รายวิชา 932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ แก๊ไขคำอธิบายรายวิชา 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 28 536 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชาดังนี้</p> <p>932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ชั้นสูง 3((2)-3-4)</p> <p>Advanced Animal Feed Production</p> <p>การจัดการวัตถุดิบอาหารสัตว์ สารเสริมอาหารสัตว์ การประกอบสูตรอาหารแนวใหม่ การผลิตอาหารสัตว์</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>ภาษาอังกฤษ แก้ไขเป็น Changes of muscle to meat; processes of slaughtering and dressing of carcasses; physical and chemical properties of muscle; the use of meat; meat quality; method of analyzing ไม่แน่ใจว่า ถ้าเป็น meat quality control จะดีกว่าไหม และเปลี่ยนภาษาไทยให้สอดคล้อง</p> <p>; meat processing, research application to improve meat quality and meat processing</p>	<p>เชิงอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในด้านอาหารสัตว์ เทคนิคการผลิตอาหารสัตว์ที่ปลอดภัยต่อสัตว์และผู้บริโภค ความก้าวหน้าในงานวิจัยด้านการผลิตอาหารสัตว์</p> <p>Animal feed ingredient ; feed additives; modern feed formulation; industrial animal feed manufacturing; application of biotechnology in animal feed; animal feed production techniques for animal and consumer safety; recent advances in research on animal feed production</p> <p>ปรับรายวิชาหน้า 33</p> <p>932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ 3((2)-3-4)</p> <p>Meat Science and Meat Production Technology</p> <p>การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อเป็นเนื้อสัตว์ กระบวนการฆ่าและตัดแต่งซาก คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของกล้ามเนื้อ การนำเนื้อสัตว์ไปใช้ประโยชน์ คุณภาพเนื้อสัตว์ วิธีการตรวจคุณภาพเนื้อ การแปรรูปเนื้อสัตว์ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาเนื้อสัตว์และการแปรรูปเนื้อสัตว์</p> <p>Changes of muscle to meat; the processes of slaughtering and dressing of carcasses; physical and chemical properties of the muscle; the use of meat; meat quality; method of analyzing; meat processing; post harvest technology; research application to improve meat quality and meat processing</p>
<p>หน้าที่ 34</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 28 และ 29 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>1. รายวิชา 932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง แก๊ไขคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ “oocyte and semen technology” แก๊ไขเป็น “animal germplasm technology”</p> <p>2. รายวิชา 932-537 นวัตกรรมการผลิตสัตว์ แก๊ไขคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ “recent advances in innovations for animal production” แก๊ไขเป็น “innovation advancement in animal production”</p> <p>3. รายวิชา 932-538 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์ แก๊ไขคำอธิบายภาษาอังกฤษ “molecular techniques” แก๊ไขเป็น “molecular genetic techniques”</p>	<p>932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงชั้นสูง 3((2)-3-4)</p> <p>Advanced Domestic Animal Reproduction Technology</p> <p>การควบคุมกระบวนการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง เทคโนโลยีตัวอ่อน เทคโนโลยีเซลล์สืบพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีการย้ายฝากนิวเคลียส เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ตัดแปลงพันธุกรรม ชีววิทยาระดับโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์</p> <p>Manipulation of reproductive processes in domestic animals; embryo technology; animal germplasm technology; nuclear transfer technology; transgenic animal technology; molecular biology in animal reproduction</p>
	<p>932-537 นวัตกรรมการผลิตสัตว์ 3((3)-0-6)</p> <p>Innovations for Animal Production</p> <p>การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพ การผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม การทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์อัจฉริยะ ความก้าวหน้าด้านนวัตกรรม การผลิตสัตว์</p> <p>Application of technologies for enhancing the efficiency of animal production; industrial animal production; smart animal farming; innovation advancement in animal production</p> <p>932-538 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์ 3((3)-0-6)</p> <p>Animal Molecular Genetics</p> <p>โครงสร้างและการจัดเรียงตัวของจีโนมในสัตว์ สารพันธุกรรม รหัสพันธุกรรมและหน้าที่ การกลายพันธุ์และการซ่อมแซมดีเอ็นเอ เทคนิคทางพันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อการประยุกต์ใช้ในทางสัตวศาสตร์ หลักการ</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	<p>และการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีรีคอมบิแนนท์ดีเอ็นเอ ในทางสัตวศาสตร์ ชีวสารสนเทศศาสตร์</p> <p>Animal genome structure and organization; genetic materials; genetic codes and functions; mutation and repair of DNA; molecular techniques for application in animal science principles and its application of recombinant DNA technologies in animal science; bioinformatics in animal</p>
<p>หน้าที่ 35 รายวิชา 932-539 แก้ไขคำอธิบาย ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคัดเลือกพันธุ์สำหรับฟาร์มปศุสัตว์ ปรับเป็นการคัดเลือกสัตว์ - ปรับปรุงพันธุกรรมของสัตว์เลี้ยง ปรับเป็นปรับปรุงพันธุกรรมของสัตว์ - การประเมินค่าของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์ ปรับเป็นการประเมินค่าทางพันธุกรรมของสัตว์ - Animal selection for farming ปรับเป็น Animal selection genetics rule for animal breed selection and - improvement ปรับเป็น principle of genetics for animal selection and improvement; - influences of genetic ปรับเป็น influences of genetics - breed stock evaluation ปรับเป็น animal genetic evaluation - employment of computer program for animal breeding ปรับเป็น computer program for animal breeding 	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 29 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-539 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง ((3)-0-6)</p> <p>Advanced Animal Breeding</p> <p>การคัดเลือกสัตว์ หลักทางพันธุกรรมในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ความแปรผันของพันธุ์ อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อมต่อลักษณะสัตว์ อัตราพันธุกรรมและความแปรปรวน การประมาณค่า อัตราพันธุกรรม การคัดเลือกพันธุ์และระบบการผสมพันธุ์เพื่อปรับปรุงพันธุกรรมของสัตว์ การประเมินคุณค่าทางพันธุกรรมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ การประเมินคุณค่าทางพันธุกรรมแบบปราศจากอคติด้วยสมการเส้นตรงที่ดีที่สุด แบบจำลองสัตว์และแบบจำลองอื่นๆ การประเมินค่าทางพันธุกรรมหลายลักษณะพร้อมกัน การคำนวณดัชนีการคัดเลือกและผลตอบแทนจากการคัดเลือก แนวโน้มทางพันธุกรรม การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประเมินพันธุกรรม เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการปรับปรุงพันธุ์สัตว์</p> <p>Animal selection; principle of genetics for animal selection and improvement; breed variation; influences of genetics and environment on animal phenotype; heritability and genetic variation; heritability estimation;</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	<p>selection and mating system for genetic improvement of livestock; prediction of breeding value under different sources of data; prediction of breeding value by best linear unbiased predictor (BLUP), animal model and other model, multivariate model, calculation of selection index and response to selection; genetic trend; Application computer package for genetic evaluation ; modern technology for animal improvement</p>

รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงศ์ เบญจศรี

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
<p>รายวิชา 932-503 กฎหมายและมาตรฐานทางการเกษตร</p> <p>ชื่อวิชาอาจมีความคลาดเคลื่อนจาก หลักสูตรหรือไม่ เนื่องจากหลักสูตร ชื่อว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร แต่รายวิชานี้เหมือนให้ความสำคัญทางด้านกฎหมาย มากกว่า เพราะหลักสูตรนี้ไม่ใช่ หลักสูตรทางด้าน กฎหมาย หากอยากมีวิชานี้ควรปรับเป็นอย่างอื่น เช่น มาตรฐานและกฎหมายทางการเกษตร หรือ มาตรฐานเกษตรและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือมาตรฐานเกษตร แล้วใส่คำอธิบายรายวิชาที่มีกฎหมายเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นต้น</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 23 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-503 มาตรฐานทางการเกษตร 1((1)-0-2) Agricultural Standards</p> <p>ประเด็นกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ มาตรฐานการผลิต มาตรฐานการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ กฎหมายกับการกีดกันทางการค้า กฎหมายและมาตรฐานสำหรับการนำเข้าสินค้า ในภาวะโรคระบาด ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เป็นต้น</p> <p>Law issues related to plants, animals, and microorganisms; production standards; product quality control standards; technical regulation as a trade barrier; standard and regulation during pandemic disease; safety and environment related to the production of plants, animals, and microorganisms</p>
<p>รายวิชา 932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร</p> <p>รายวิชานี้เป็นวิชาที่เหมาะสม จำเป็น แต่หลังจากดูคำอธิบายแล้วพบว่าเป็นคำอธิบายรายวิชาทางด้านสถิติทั่วไปที่ไม่เหมาะกับระดับบัณฑิตศึกษา อาจต่อเพิ่มเป็นขั้นสูง หรือ การวิเคราะห์ระดับลึก เป็นต้น เพราะที่เขียนมาเป็นแบบของ ป.ตรี</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 23 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง 3((2)-3-4) Advanced Research Methodology in Agricultural Science and Technology</p> <p>แผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เทคนิคการดำเนินงานวิจัยขั้นสูง การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การใช้โปรแกรมเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลการวิจัย การวิจารณ์และรายงานผลการวิจัย</p> <p>Experimental designs used in agricultural science and technology research; advance techniques in conducting an experiment;</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	statistical analysis of data; use of a statistic program for data analysis; research results in interpretation; discussion and reporting of research results
หลักสูตร อาจเพิ่มเติมรายวิชาเกี่ยวกับ สมาร์ทฟาร์ม หรือ วิชาที่เกี่ยวข้องกับ IOT ด้วย เนื่องจากโลกเปลี่ยนแปลงทุกวัน และตลอดเวลา อีกทั้งแรงงานมีราคาแพง ประกอบกับการทำการเกษตรแบบใหม่ต้องมีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย ดังนั้นหากเป็นไปได้ ควรเพิ่มรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเกี่ยวกับการทำการเกษตรรูปแบบใหม่ซึ่งอาจเป็นวิชาเลือกก็ได้	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำโดยเพิ่มเนื้อหาในรายวิชา</p> <p>932-501 ชุดวิชานวัตกรรมกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง</p> <p>932-515 เทคโนโลยีในการผลิตพืชชั้นสูง</p> <p>932-519 เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานชั้นสูง</p>

คุณเกษียร ไลยโฆษิต

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
1. หน้า 9 บรรทัดที่ 7 จากล่าง ให้แก้ไขคำผิด “ระดับนานาชาติ”	ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 8
2. หน้า 49 หัวข้อ ชั้นปีที่ 1 ข้อสุดท้าย ให้แก้ไขคำผิด “เทคโนโลยีการเกษตร”	ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 42
3. หน้า 28 รายวิชา 932-503 กฎหมายและมาตรฐานทางการเกษตร ถ้าเป็นไปได้ น่าจะมีหัวข้อเรื่องกฎหมายกับการกีดกันทางการค้า (Technical regulation as a trade barrier) กฎหมายและมาตรฐานสำหรับการนำเข้าสินค้าในภาวะโรคระบาด เช่น ช่วงโควิด เพื่อให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญในประเด็นนี้ (Standard and regulation during pandemic disease)	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 23 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-503 มาตรฐานทางการเกษตร 1((1)-0-2)</p> <p>Agricultural Standards</p> <p>ประเด็นกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ มาตรฐานการผลิต มาตรฐานการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ กฎหมายกับการกีดกันทางการค้า กฎหมายและมาตรฐานสำหรับการนำเข้าสินค้าในภาวะโรคระบาด ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เป็นต้น</p> <p>Law issues related to plants, animals, and microorganisms; production standards; product quality control standards; technical regulation as a trade barrier; standard and regulation during pandemic disease; safety and environment related to the production of plants, animals, and microorganisms</p>
4. หน้า 30 รายวิชา 932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง ถ้าเป็นไปได้ น่าจะมี หัวข้อเรื่องการฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม เช่น พื้นที่เพาะปลูกซ้ำซาก การเปลี่ยนพื้นที่นาทุ่งเก่ามาทำเกษตรกรรม ปัญหาดินใกล้บ่อขยะ ใกล้เขตอุตสาหกรรม	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 25 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชาดังนี้</p> <p>932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง3((3)-0-6)</p> <p>Advanced Soil Fertility</p> <p>พัฒนาการและการประยุกต์แนวคิดของวิทยาศาสตร์ทางคุณสมบัติของดินด้านระบบนิเวศของดิน ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ในอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งต่าง ๆ และระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อการจัดการน้ำ ดิน และธาตุอาหารพืช การฟื้นฟูดินเสื่อมโทรมใน</p>

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	คำชี้แจงของผู้รับผิดชอบหลักสูตร
	<p>พื้นที่ทำการเกษตร และ พื้นที่ใกล้เขตอุตสาหกรรม อภิปรายการศึกษาที่มีชื่อเสียง และงานวิจัยที่เกี่ยวกับ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>Development and application of scientific concepts in soil property in its ecosystem; application of sensor technology of the internet of thing and geoinformatics for water, soil and plant nutrients management; soil restoration in agricultural purposes areas and soils nearby industrial zone; discussion of the contemporary issues and research regarding soil fertility studies</p>
<p>5. หน้า 33 รายวิชา 932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์ และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ ควรมีหัวข้อเรื่อง เทคโนโลยีการแช่แข็ง และการคั้นสภาพ</p>	<p>ดำเนินการเพิ่มเติมตามคำแนะนำในหน้าที่ 28 โดยได้ปรับรายละเอียดของรายวิชา ดังนี้</p> <p>932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ 3((2)-3-4)</p> <p>Meat Science and Meat Production Technology</p> <p>การเปลี่ยนแปลงของกล้ามเนื้อเป็นเนื้อสัตว์ กระบวนการฆ่าและตัดแต่งซาก คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของกล้ามเนื้อ การนำเนื้อสัตว์ไปใช้ประโยชน์ คุณภาพเนื้อสัตว์ วิธีการตรวจคุณภาพเนื้อ การแปรรูปเนื้อสัตว์ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และการประยุกต์ใช้งานวิจัยเพื่อพัฒนาเนื้อสัตว์และการแปรรูปเนื้อสัตว์</p> <p>Changes of muscle to meat; the processes of slaughtering and dressing of carcasses; physical and chemical properties of the muscle; the use of meat; meat quality; method of analyzing; meat processing; post harvest technology; research application to improve meat quality and meat processing</p>

เอกสารเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุงใหม่

หลักสูตรเดิม (ปรับปรุง พ.ศ.2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
<p>ปรัชญาหลักสูตร</p> <p>มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ ผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพ และสร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมาประยุกต์ใช้พัฒนาทางด้าน พืช ปศุสัตว์ และจุลินทรีย์ ตามวิธีการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ทั้งระดับภูมิภาค ประเทศ และนานาชาติ ได้อย่าง มีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีจิตสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม</p>	<p>มุ่งเน้นผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ มีทักษะการวิจัย สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับพืช ปศุสัตว์ และจุลินทรีย์ สู่อการสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาด้านเกษตรกรรมของพื้นที่ภาคใต้และประเทศ ให้สามารถแข่งขันสู่สากลได้อย่างยั่งยืน โดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง มีทักษะในศตวรรษที่ 21 มีจิตสำนึกในคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม</p>
<p>วัตถุประสงค์</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูงในการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ ที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาการผลิตพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล และผลิตมหาบัณฑิตที่มีจิตสำนึกทางด้านคุณธรรม จริยธรรม มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและวิชาชีพ 2. เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการเกษตร และประยุกต์องค์ความรู้ไปใช้ในการพัฒนาภาคเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมในระดับพื้นที่ ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และนานาชาติ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่สามารถบูรณาการความรู้ด้านการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และเทคโนโลยีจุลินทรีย์ เพื่อแก้ไขปัญหา และพัฒนาภาคเกษตรกรรมของประเทศ 2) เพื่อสร้างงานวิจัย และนวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรให้สามารถแข่งขันเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ ประเทศชาติ และสังคมโลกได้ 3) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถถ่ายทอดความรู้ งานวิจัย และนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อสังคม 4) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีทักษะการใช้เทคโนโลยีในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล และสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม

หลักสูตรเดิม (ปรับปรุง พ.ศ.2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567																												
	5) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ																												
<p>PLOs</p> <p>PLO1 สามารถนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมาประยุกต์ใช้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านการเกษตร ทั้งภาครัฐและเอกชน</p> <p>PLO2 สามารถสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการ นวัตกรรมและงานวิจัยด้านการเกษตร</p> <p>PLO3 สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการคิด วิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาด้านการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล</p> <p>PLO4 สามารถทำงานเป็นทีม ประสานงานและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>PLO5 ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม และถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง</p>	<p>PLO1 บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าและแก้ปัญหาด้านการเกษตร ที่ตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่ภาคใต้ ตามมาตรฐานการเกษตร และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน</p> <p>PLO2 ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูล นำไปสู่การตัดสินใจอย่างมีเหตุผล</p> <p>PLO3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศค้นคว้าและสืบค้นข้อมูล เพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>PLO4 ประพฤติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาการ และมีจิตสาธารณะ</p> <p>PLO5 สื่อสารและนำเสนอผลงานทางวิชาการด้วยภาษาอังกฤษได้ตรงประเด็น</p>																												
<p>โครงสร้างหลักสูตร</p> <p>1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต</p> <p>2. โครงสร้างหลักสูตร</p> <table data-bbox="130 1433 769 1758"> <tr> <td>แผน ก แบบ ก 1 *</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิทยานิพนธ์</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>แผน ก แบบ ก 2</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- หมวดวิชาบังคับ</td> <td>9 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- หมวดวิชาเลือก</td> <td>9 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิทยานิพนธ์</td> <td>18 หน่วยกิต</td> </tr> </table> <p>*หมายเหตุ หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา สัมมนา 1 และ สัมมนา 2 โดยไม่นับหน่วยกิต</p>	แผน ก แบบ ก 1 *	36 หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 2	36 หน่วยกิต	- หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต	- หมวดวิชาเลือก	9 หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต	<p>1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต</p> <p>2. โครงสร้างหลักสูตร</p> <table data-bbox="769 1433 1418 1870"> <tr> <td>แผน 1 แบบ ก 1</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิทยานิพนธ์</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาสัมมนา</td> <td>2*หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>แผน 1 แบบ ก 2</td> <td>36 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- หมวดวิชาบังคับ</td> <td>9 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- หมวดวิชาเลือก</td> <td>9 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิทยานิพนธ์</td> <td>18 หน่วยกิต</td> </tr> <tr> <td>- วิชาสัมมนา</td> <td>2*หน่วยกิต</td> </tr> </table> <p>*หมายเหตุ หลักสูตรจะต้องให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในรายวิชา สัมมนา 1 และ สัมมนา 2 โดยไม่นับหน่วยกิต</p>	แผน 1 แบบ ก 1	36 หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต	- วิชาสัมมนา	2*หน่วยกิต	แผน 1 แบบ ก 2	36 หน่วยกิต	- หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต	- หมวดวิชาเลือก	9 หน่วยกิต	- วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต	- วิชาสัมมนา	2*หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 1 *	36 หน่วยกิต																												
- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต																												
แผน ก แบบ ก 2	36 หน่วยกิต																												
- หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต																												
- หมวดวิชาเลือก	9 หน่วยกิต																												
- วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต																												
แผน 1 แบบ ก 1	36 หน่วยกิต																												
- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต																												
- วิชาสัมมนา	2*หน่วยกิต																												
แผน 1 แบบ ก 2	36 หน่วยกิต																												
- หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต																												
- หมวดวิชาเลือก	9 หน่วยกิต																												
- วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต																												
- วิชาสัมมนา	2*หน่วยกิต																												

หลักสูตรเดิม (ปรับปรุง พ.ศ.2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
3. รายวิชา	รายวิชา / กลุ่มสาระ / ชุดวิชา (Module)
ก. หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต	<u>หมวดวิชาบังคับ</u> (สำหรับแผน 1 แบบ ก2)
932-501 เทคโนโลยีการเกษตร 2((2)-0-4)	จำนวน 9 หน่วยกิต
และนวัตกรรม Agricultural Technology and Innovation	932-501 ชุดวิชานวัตกรรมเกษตร 5((3)-6-6) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Module : Agricultural Innovation for Sustainable Development
932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และ 3((2)-3-4) เทคโนโลยีการเกษตร Research Methodology in Agricultural Science and Technology	932-502 วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3((2)-3-4) และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง
932-503 สัมมนา 1 1(0-2-1)	Advanced Research Methodology in Agricultural Science and
Seminar I	Technology
932-504 สัมมนา 2 1(0-2-1)	932-503 มาตรฐานทางการเกษตร 1((1)-0-2)
Seminar II	Agricultural Standards
932-508 ระบบการผลิตทางการเกษตร 2((2)-0-4) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Agricultural Production Systems for Sustainable Development	<u>หมวดวิชาเลือก</u> (สำหรับแผน 1 แบบ ก2) จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	1) <u>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช</u>
นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนวิชาเลือก โดยมี	932-511 สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช 3((3)-0-6)
จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	Advanced Physiology in Plant Production
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	932-512 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3((2)-3-4)
932-512 สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช 3((3)-0-6)	Advanced Plant Breeding
Advanced Physiology in Plant Production	932-513 โรคพืชขั้นสูง 3((2)-3-4)
932-513 การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3((2)-3-4)	932-514 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง 3((3)-0-6)
Advanced Plant Breeding	Advanced Soil Fertility
932-514 โรคพืชขั้นสูง 3((2)-3-4)	932-515 เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง 3((3)-0-6)
Advanced Plant Pathology	Advanced Technology in Plant Production
932-515 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง 3((3)-0-6)	932-516 เทคโนโลยีและสรีรวิทยา 3((3)-0-6)
Advanced Soil Fertility	หลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง
932-516 เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง 3((3)-0-6)	

หลักสูตรเดิม (ปรับปรุง พ.ศ.2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
Advanced Technology in Plant Production	Advanced Postharvest Technology and Physiology
932-517 เทคโนโลยีและสรีรวิทยา 3((3)-0-6) หลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง	932-517 การจัดการแมลงศัตรูพืชขั้นสูง 3((2)-3-4) Advanced Insect Pest Management
Advanced Postharvest Technology and Physiology	932-518 การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน 3((3)-0-6)
932-518 การจัดการแมลงศัตรูพืชสมัยใหม่ 3((2)-3-4) Modern Insect Pest Management	Aquaponics and Sustainable Agriculture
932-519 การให้น้ำชลประทานพืช 3((3)-0-6) Plant Irrigation	932-519 เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานขั้นสูง 3((3)-0-6)
932-520 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางพืช 3((x)-y-z)	Advanced Plant Factory System
Selected Topics in Plant Science and Technology	932-520 เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร 3((2)-3-4) Instrument Analysis in Agriculture
932-523 การประยุกต์ใช้ โฟลว์ซัยโทเมตรีทางการเกษตร 3((2)-3-4)	932-521 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางพืช 3((x)-y-z)
Application of Flow Cytometry in Agriculture	Selected Topics in Plant Science and Technology
2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์
932-531 การจัดการของเสียจากสัตว์ขั้นสูง 3((3)-0-6) Advanced Animal Waste Management	932-531 การจัดการของเสียจากสัตว์ขั้นสูง 3((3)-0-6) Advanced Animal Waste Management
932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน 3((3)-0-6) Sustainable Animal Production	932-532 การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน 3((3)-0-6) Sustainable Animal Production
932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ขั้นสูง 3((2)-3-4) Advanced Animal Feed Production	932-533 เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ขั้นสูง 3((2)-3-4) Advanced Animal Feed Production
932-534 โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้องขั้นสูง 3((2)-3-4) Advanced Ruminant Nutrition	932-534 โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง 3((2)-3-4) Advanced Animal Nutrition
932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และ เทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ 3((2)-3-4)	932-535 วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และ เทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์ 3((2)-3-4)

หลักสูตรเดิม (ปรับปรุง พ.ศ.2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
Meat Science and Meat Production Technology	Meat Science and Meat Production Technology
932-538 เทคโนโลยีชีวภาพการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยง 3((2)-3-4)	932-536 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์ในสัตว์เลี้ยงขั้นสูง 3((2)-3-4)
Biotechnology in Domestic Animal Reproduction	Advanced Domestic Animal Reproduction Technology
932-539 เทคโนโลยีชีวภาพการผลิตสัตว์ 3((3)-0-6)	932-537 นวัตกรรมการผลิตสัตว์ Innovations for Animal Production 3((3)-0-6)
932-540 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์ 3((3)-0-6)	932-538 พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์ 3((3)-0-6)
932-541 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์ 3((x)-y-z)	932-539 ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ขั้นสูง 3((3)-0-6)
Selected Topics in Animal Science and Technology	932-540 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์ 3((x)-y-z)
932-542 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ 3(2-3-4)	Selected Topics in Animal Science and Technology
Economic Aquatic Animal Production Science and Technology	
3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์	3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางจุลินทรีย์
932-551 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ขั้นสูง 3((3)-0-6)	932-551 สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ขั้นสูง 3((3)-0-6)
932-552 เทคนิคทางจุลชีววิทยาการเกษตร 3((2)-3-4)	932-552 เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา 3((2)-3-4)
Techniques in Agricultural Microbiology	Analytical Techniques Microbiology
932-553 จุลชีววิทยาทางการเกษตรและการประยุกต์ใช้ 3((3)-0-6)	932-553 ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ 3((3)-0-6)
Agricultural Microbiology and Application	932-554 ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ 3((2)-3-4)
932-554 เทคนิคขั้นสูงทางจุลชีววิทยา ระดับโมเลกุล 3((2)-3-4)	932-555 การติดเชื้อจุลินทรีย์และภูมิคุ้มกัน 3((2)-3-4)
Advanced Techniques in	Microbial Infection and Immunity

หลักสูตรเดิม (ปรับปรุง พ.ศ.2562)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2567
932-555 การติดเชื้อจุลินทรีย์ และภูมิคุ้มกัน 3((2)-3-4)	932-556 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืช กับจุลินทรีย์ชั้นสูง 3((3)-0-6) Advanced in Plant-Microbel nteractions
932-556 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืช กับจุลินทรีย์ 3((3)-0-6)	932-557 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี 3((2)-3-4) Biological Control of Plant Diseases
932-557 หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยี จุลินทรีย์ 3((x)-y-z)	932-558 การย่อยสลายและการฟื้นฟู สารมลพิษทางชีวภาพ 3((3)-0-6) Biodegradation and Bioremediation
ค. หมวดวิทยานิพนธ์ 932-505 วิทยานิพนธ์ Thesis 36(0-108-0)	932-559 หัวข้อพิเศษ ทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์ 3((x)-y-z) Selected Topic in Microbial Technology
932-506 วิทยานิพนธ์ Thesis 18(0-54-0)	*หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่ เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือ สถาบันการศึกษาอื่นๆ ไม่เกิน 1 รายวิชา หรือจำนวน 3 หน่วยกิต โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของ คณะ กรรมการบริหารหลักสูตร
	<u>หมวดวิชาสัมมนา</u> 2* หน่วยกิต
	932-504 สัมมนา 1 Seminar I 1(0-2-1)
	932-505 สัมมนา 2 Seminar II 1(0-2-1)
	*หมายเหตุ หลักสูตรจะต้องให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียน ในรายวิชาสัมมนา 1 และ สัมมนา 2 โดยไม่นับหน่วยกิต
	<u>หมวดวิชาวิทยานิพนธ์</u>
	แผน 1 (ก 1) 36 หน่วยกิต
	932-506 วิทยานิพนธ์ 1 Thesis I 36(0-108-0)
	แผน 1 (ก 2) 18 หน่วยกิต
	932-507 วิทยานิพนธ์ 2 Thesis II 18(0-54-0)

**ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน**

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนูญ ศิริบุหงศ์

วุฒิการศึกษาสูงสุด วท.ด. (พืชสวน)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-511	สรุวิทย์ขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-0-6)
932-515	เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-518	การปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงสัตว์น้ำรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน	3((3)-0-6)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3(x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) ธนกร ทองคำ พิณทิพย์จันทร์เทพ สุจริต ส่วนไพโรจน์ อภิชัย บัวชูก้าน และ มนูญ ศิริบุหงศ์ 2563. การเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวพันธุ์มีลวดแดงและพันธุ์เล็บนกปัตตานีโดยวิธีการปลักดำและการโยนกถ้ำวารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 51 : 1 (พิเศษ) : 69-73.
- (2) ศุภสิน นิลสมุท มนูญ ศิริบุหงศ์ พิณทิพย์ จันทร์เทพ และ สุจริต ส่วนไพโรจน์. 2563. ผลของวิธีการให้น้ำต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต ของฟักทองพันธุ์ “ลายทอง” ในฤดูกาลผลิต. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร.51: 1 (พิเศษ): 51-54.
- (3) Hassama, P., Sirinupong, M. and Ruangrak, E. 2022. Comparing sources of nitrogen fertilizer on growth in sunflower microgreens. Journal of food science and agricultural technology 6 (Spcl. Iss.): 52-58.

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐากร วรธัฐสิน
 วุฒิการศึกษาศาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3(x)-y-z)
932-559	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3(x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) ชัญญานุช อุดมทรัพย์ จรัสศรี นวลศรี เสาวภา ต้วงปาน **ณิชฐากร วรธัฐสิน** และ กรกช นาคคอง. 2564. การเปรียบเทียบวิธีการสกัดอาร์เอ็นเอเพื่อศึกษาการแสดงออกของยีนจากลำต้นยางพารา. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 8: 66-72.
- (2) Ratanaprom, S., Nakkanong, K., Nualsri, C., Jiwanit, P., Rongsawat, T. and **Woraathasin, N.** 2021. Overcoming Encouragement of Dragon Fruit Plant (*Hylocereus undatus*) against Stem Brown Spot Disease Caused by *Neoscytalidium dimidiatum* Using *Bacillus subtilis* Combined with Sodium Bicarbonate. Plant Pathology Journal 37(4): 413-413. DOI:10.5423/PPJ.ER.01.2021.0007
- (3) **Woraathasin, N.**, Nualsri, C., Sutjit, C., Keawraksa, O., Rongsawat, T. and Nakkanong, K. 2021. Genotypic variation in 9-Cis-Epoxycarotenoid Dioxygenase3 gene expression and abscisic acid accumulation in relation to drought tolerance of *Hevea brasiliensis*. Physiology and Molecular Biology of Plants. 27(7): 1513-1522. DOI:10.1007/s12298-021-01024-z

3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทียนทิพย์ ไกรพรหม

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (สัตวศาสตร์)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-540	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3(x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) **เทียนทิพย์ ไกรพรหม** มูรณี ตาเยะ แซม ล่องนภา และสิทธิศักดิ์ จันทร์ตน์. 2565. การศึกษาการใช้กากกะทิทดแทนข้าวโพดบดในสูตรอาหารนกกระทาระยะการเจริญเติบโต. วารสารสัตวบาล 32 (133): 26-29.
- (2) **Kraiprom, T., Jantarat, S., Kanjan, P., Incharoen, T., Phasinam, K. and Yeamkong, S.** 2022. Quality of Raw Goat Milk in Lower Southern Thailand. Forest Chemical Review. 592-599.
- (3) **Kraiprom, T., Jantarat, S., Yaemkong, S., Cherdthong, A. and Incharoen, T.** 2022. Feeding Thai Native Sheep Molasses Either Alone or in Combination with Urea- Fermented Sugarcane Bagasse: The Effects on Nutrient Digestibility, Rumen Fermentation, and Hematological Parameters. Veterinary Sciences. 9 (415): 1-10.

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารยา เจียรมาศ

วุฒิการศึกษาระดับสูงสุด ปร.ด. (สัตวศาสตร์)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-535	วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์	3((2)-3-4)
932-537	นวัตกรรมการผลิตสัตว์	3((3)-0-6)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) สุปราณี ประพฤติชอบ สมชาย มีสัจจานนท์ วินิจ คำสังข์ และอารยา เจียรมาศ. 2564. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อน้ำหนักแรกเกิด น้ำหนักเมื่ออายุ 1 เดือน น้ำหนักเมื่ออายุ 2 เดือนและน้ำหนักหย่านมของแพะนมพันธุ์ซาเนนในศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ปัดตานี. แก่นเกษตร 49 (เพิ่มเติม1): 400-405.
- (2) อารยา เจียรมาศ แคม ล่องนภา อภิชัย บัวชูก้าน และ สมนึก สอนนอก. 2565. ผลของการเสริมไบบิวบกผงในอาหารต่อผลผลิตไข่และค่าโลหิตวิทยาในนกกกระทาญี่ปุ่น. แก่นเกษตร. 50(4): 1194-1203.
- (3) อารยา เจียรมาศ และแคม ล่องนภา. 2566. ผลของการเสริมสาหร่ายผสมนางผงในสูตรอาหารต่อคุณภาพไข่ในนกกกระทาญี่ปุ่น. น.150-156 ใน การประชุมวิชาการสาหร่ายและแพลงก์ตอนแห่งชาติ ครั้งที่ 10 วันที่ 23-24 มีนาคม 2566 โรงแรมดิเอ็มเมอรัลด์, กรุงเทพฯ

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชัย บัวชูก้าน

วุฒิสการศึกษาศงสูงศด ปร.ด. (อณูพันธุศาสตรและพันธุวิศวกรรมศาสตร)

ภาระงานสอนในหลัศูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ศูตวิชาฉนวัตศกรรมการเกศตรเพื่การพัฒนาศที่ย่งยีน	5((3)-6-6)
932-503	มาตรฐานทางการเกศตร	1((1)-0-2)
932-504	สัมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพีช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหล้ง 5 ปี

- (1) Bourchookarn, A., Paddock, C. D., Macaluso, K. R., Bourchookarn, W. 2022. Association between growth rate and pathogenicity of spotted fever group Rickettsia. Journal of Pure and Applied Microbiology. 16(1):374-383.
- (2) Jeanmas, A., Longnapa, K., Bourchookarn, A., and Sorrnok, S. 2022. Effects of dietary supplementation with *Centella asiatica* (L.) Urb. leaf meal on productive performance and hematological parameters in Japanese quail. Khon Kaen Agriculture Journal. 25(4): 1194–1203.
- (3) Bourchookarn, W., Bourchookarn, A, Imtong C, Li HC, Angsuthanasombat C. 2021. His180 in the pore-lining $\alpha 4$ of the Bacillus thuringiensis Cry4Aa δ -endotoxin is crucial for structural arrangements of the $\alpha 4$ - $\alpha 5$ transmembrane hairpin and hence biotoxicity. Biochim Biophys Acta Proteins Proteom. 1869(6):140634.

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกรินทร์ เรืองรักษ์

วุฒิปริญญาสูงสุด Ph.D. (Vegetable science)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-503	มาตรฐานทางการเกษตร	1((1)-0-2)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-511	สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-0-6)
932-515	เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-519	เทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบโรงงานขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) Nang Myint Phyu Sin Htwe and **Ruangrak, E.** 2021. A review of sensing, uptake, and environmental factors influencing nitrate accumulation in crops. *Journal of Plant Nutrition*. 44(7): 1054-1065.
- (2) Etaa, N., Wamae, Y., Khummueng, W., Utaipan, T. and **Ruangrak, E.** 2020. Effects of artificial light sources on growth and phytochemicals content in green oak lettuce. *Horticultura brasileira*. 38: 204-210.
- (3) Hassama, P., Sirinupong, M. and **Ruangrak, E.** 2022. Comparing sources of nitrogen fertilizer on growth in sunflower microgreens. *Journal of food science and agricultural technology* 6 (Spcl. Iss.): 52-58.

7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัฒนสุดา ศิรินุพงศ์

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (ชีววิทยา)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมและการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-540	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) Tanhan, P., Lansubsakul, N., Phaochoosak, N., **Sirinupong, P.**, Yeesin, P. and Imsilp K. 2023. Human Health Risk Assessment of Heavy Metal Concentration in Seafood Collected from Pattani Bay, Thailand. *Toxics*. 11(18): 1-18. DOI:10.3390/toxics11010018
- (2) **Sirinupong, P.** and Buatip, S. 2020. Comparative Studies on the Reproductive System of *Elysia bangtawaensis* Swennen, 1998, *Elysia leucolegnote* Jensen, 1990, and *Elysia singaporensis* Swennen, 2011 (Gastropoda: Sacoglossa: Plakobranchidae). *Malaysian Journal of Science*. 39(1): 41-62.
- (3) Mongkolchaichana, E. , Kettratad, J. , Angsujinda, K. , Senarat, S. , Poolprasert, P. , Charoenphon, N. , **Sirinupong, P.** , Pairohakul, S. and Wongkamhaeng, K. 2022. A comparison of the retinal structure in the zebra-snout seahorse (*Hippocampus barbouri* Jordan & Richardson, 1908) between juveniles and adults in captivity. *Maritime Technology and Research*. 4(2): 1-8. DOI:10.33175/mtr.2022.254581

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพร ช่วยอารีย์

วุฒิการศึกษาสูงสุด Dr.rer.nat. (Applied Mathematics)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-501	ชุดวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	5((3)-6-6)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) Busaman, A., **Chuai-Aree, S.** and McNeil, R. 2022. Simulation and visualization of rainfall overland flow based on diffusion equation. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 44(1): 217–222. DOI 10.14456/sjst-psu.2022.31
- (2) Pongsiri N., McNeil R., **Chuai-Aree S.** 2022. Modeling long-term trends of diurnal and semidiurnal tides in Thailand from 2004- 2017. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 44(2) : 511–516. DOI 10.14456/sjst-psu.2022.70
- (3) Busaman, A., **Chuai-Aree, S.**, Musikasawan, S., and McNeil, R. 2021. Flood-Modeling and Risk Map Simulation for Mae Suai Dam-Break, Northern Thailand. Pertanika Journal of Science & Technology. 29 (1): 663 – 676.

9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พจนารถ แก่นจันทร์
 วุฒิปริญญาสูงสุด ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) ธนภรณ์ เรืองวงศ์, ภัทร ศักดิ์เพชร, เสาวณีย์ ชูจิต และ พจนารถ แก่นจันทร์. 2566. การสกัดซัลเฟตพอลิแซ็กคาไรด์จากสาหร่ายสีแดง (*Gracilaria fisheri*) และการส่งเสริมการเจริญเติบโตของแบคทีเรียโพรไบโอติก. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 28: 1-10.
- (2) **Kanjan, P.**, Kimtun, A., Chaimongkol, S. and Sakpetch, P. 2022. Probiotic *Weissella cibaria* KY10 derived from digestive tract of healthy shrimp exhibits strong antibacterial effects against *Vibrio parahaemolyticus* causing AHPND in shrimp aquaculture. Aquaculture Research. 53: 2597-2607.
- (3) **Kanjan, P.**, Sakpetch, P., Masniyom, P. and Hongpattarakere, T. 2021. Quality characteristics of high salt fermented fish sauce (budu) produced using autochthonous *Virgibacillus halodenitrificans* PS21 and *Staphylococcus simulans* PMRS35. International Journal of Food Science and Technology. 56: 4098-4107.

10. รองศาสตราจารย์ ดร. สิทธิศักดิ์ จันทรัตน์

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (ชีววิทยา)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) ujjaritthurakarn, P., Buatip, S., Kraiprom, T., Chamnien, A., Pohma, A. and **Jantarat, S.** 2022. Natural Dyes from Red Dragon Fruit (*Hylocercus costaricensis*) on Plant Chromosome Staining. Agriculture Reports. 1(2): 1-7.
- (2) Kraiprom, T., **Jantarat, S.**, Yaemkong, S., Cherdthong, A. and Incharoen, T. 2022. Feeding Thai Native Sheep Molasses Either Alone or in Combination with Urea- Fermented Sugarcane Bagasse: The Effects on Nutrient Digestibility, Rumen Fermentation, and Hematological Parameters. Veterinary Sciences. 9 (415): 1-10.
- (3) Kraiprom, T., **Jantarat, S.**, Kanjan, P., Incharoen, T., Phasinam, K. and Yaemkong, S. 2022. Quality of Raw Goat Milk in Lower Southern Thailand. Forest Chemicals Review. 7: 592-599

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กชกร นาคคณอง
 วุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท PH.D. (Horticulture Olericulture)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) ชัยญานุช อุดมทรัพย์ จรัสศรี นวลศรี เสาวภา ต้วงปาน ณีฐฎากร วรอัฐสิน และ กรกช นาคคณอง. 2564.การเปรียบเทียบวิธีการสกัดอาร์เอ็นเอเพื่อศึกษาการแสดงออกของยีนจากลำต้นยางพารา. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 8: 66-72.
- (2) Ratanaprom, S., **Nakkanong, K.**, Nualsri, C., Jiwanit, P., Rongsawat, T., and Woraathasin, N. 2021. Overcoming Encouragement of Dragon Fruit Plant (*Hylocereus undatus*) against Stem Brown Spot Disease Caused by *Neoscytalidium dimidiatum* Using *Bacillus subtilis* Combined with Sodium Bicarbonate. Plant Pathology Journal 37(4), 413-413. DOI:10.5423/PPJ.ER.01.2021.0007
- (3) Woraathasin, N., Nualsri, C., Sutjit, C., Keawraksa, O., Rongsawat, T., and **Nakkanong, K.** 2021. Genotypic variation in 9-Cis-Epoxycarotenoid Dioxygenase3 gene expression and abscisic acid accumulation in relation to drought tolerance of *Hevea brasiliensis*. Physiology and Molecular Biology of Plants. 27(7):1513-1522. DOI:10.1007/s12298-021-01024-z

12. รองศาสตราจารย์ ดร.โอภาส พิมพา

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Ruminant Nutrition)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-532	การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน	3((3)-0-6)
932-537	นวัตกรรมการผลิตสัตว์	3((3)-0-6)
932-539	ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง	3((3)-0-6)
932-540	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) เจษฎา รัตนวุฒิ บดี คำสีเชียว อูมาพร แพทย์ศาสตร์ โอภาส พิมพา และอารีรัตน์ ทศดี. 2565. ผลการเสริมน้ำส้มสายชูเทียม น้ำส้มควันไม้ และกรดอินทรีย์ในอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถภาพการผลิตและคุณภาพไข่. วารสารเกษตรพระวรุณ. 19 (2):138-142.
- (2) **Pimpa, O.**, Binsulong, B., Pastsart, U., Pimpa, B. and Juan Boo, L. 2022. Bypass fat enhances liveweight gain and meat quality but not profitability of smallholder cattle fattening systems based on oil palm frond. *Animal Production Science*. 62 (14):1371-1378.

Pastsart, U. and **Pimpa, O.** 2022. Growth Performance, Meat Quality, Meat Oxidation and Intestinal Bacterial Contents of Broilers Fed with *Garcinia mangostana* Peel Extract. *Indian Journal of Animal Research*. 56(8):966-971. DOI: 10.18805/IJAR.BF-1406.

13. รองศาสตราจารย์ ดร. ดวงแขฑิตา กาญจนโสภา

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-551	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ชั้นสูง	3((3)-0-6)
932-552	เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4)
932-553	ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์	3((3)-0-6)
932-554	ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้	3((2)-3-4)
932-556	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ชั้นสูง	3((3)-0-6)
932-559	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3(x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) Kongplong, S., **Kanjanasopa D.**, Pongtippatee, P, Vanichviriyakit R., and Withyachumnarnkul B. 2023. 5-Aminolaevulinic acid reduced the mortality of the Pacific white shrimp *Litopenaeus vannamei* infected with *Enterocytozoon hepatopenaei*. *Aquaculture*. 568:1-7. DOI:org/10.1016/j.aquaculture.2023.739322
- (2) Nima, N., Duangsuwan, P., Pongtippatee, P., **Kanjanasopa, D.**, and Withyachumnarnkul, B. 2022. Types of cells in the hepatopancreas of the Pacific whiteleg shrimp *Litopenaeus vannamei* being infected by *Enterocytozoon hepatopenaei*. *Songklanakarinn Journal of Science and Technology*. 44 (1): 97-102. DOI: 10.14456/sjst-psu.2022.15
- (3) **Kanjanasopa, D.**, Aiedhet, W., Thitithanakul, S. and Paungfoo-Lonhienne, C. 2021. Plant growth promoting rhizobacteria as biological control agent in rice. *Agricultural Sciences*. 12: 1-8. DOI: 10.4236/as.2021.121001

14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เจษฎา รัตนวุฒิ

วุฒิการศึกษาศาสตรบัณฑิต Ph.D. (Animal Science)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-532	การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน	3((3)-0-6)
932-533	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-534	โภชนศาสตร์สัตว์ขั้นสูง	3((2)-3-4)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) **เจษฎา รัตนวุฒิ** บดี คำสีเขียว อุมภาพร แพทย์ศาสตร์ โอภาส พิมพา และอารีรัตน์ ทศดี. 2565. ผลการเสริมน้ำส้มสายชูเทียม น้ำส้มควันไม้ และกรดอินทรีย์ในอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถภาพการผลิต. เกษตรพระวรุณ. 19(2): 139-142.
- 2) **Rattanawut, J.,** Pimpa, O., Venkatachalam, K. and Yamauchi, K. 2021. Effects of bamboo charcoal powder, bamboo vinegar, and their combination in laying hens on performance, egg quality, relative organ weights, and intestinal bacterial populations. Trop. Anim. Health Prod. 53(83): 1-7.
- 3) **Rattanawut, J.,** Todsadee, A. and Rattanapun, W. 2021. Supplemental effect of bamboo charcoal and bamboo vinegar, alone or in combination, on laying hen performance, egg quality, intestinal bacterial populations and alteration of intestinal villi. Ital. J. Anim. Sci. 20: 2211-2219.

15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีร ศรีสวัสดิ์
 วุฒิการศึกษาศูงสุด ปร.ด. (ชีววิทยา)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-520	เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเกษตร	3((2)-3-4)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- 1) Musimun, C., Papiernik, D., Permpoonpattana, P., Chumkaew, P. and **Srisawat, T.** 2022. Synergy of green-synthesized silver nanoparticles and *Vatica diospyroides* fruit extract in inhibiting Gram-positive bacteria by inducing membrane and intracellular disruption. *Journal of Experimental Nanoscience*. 17:420-438.
- 2) Chimplee, S., Roytrakul, S., Sukrong, S., **Srisawat, T.**, Graidist, P. and Kanokwiroon, K. 2022. Anticancer effects and molecular action of 7- α -Hydroxyfrullanolide in G2/M-phase arrest and apoptosis in Triple Negative Breast cancer cells. *Molecules*. 27(2):1-22.
- 3) Keawchai, K., Chumkaew, P., Permpoonpattana, P. and **Srisawat, T.** 2022. Synergistic effect of *Hydnophytum formicarum* tuber and *Vatica diospyroides* Symington cotyledon extracts with ampicillin on pathogenic bacteria. *Journal of Applied Biology and Biotechnology*. 10(2):6-11.

16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บดี คำสีเขียว

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Animal Production)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-532	การผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน	3((3)-0-6)
932-537	นวัตกรรมการผลิตสัตว์	3((3)-0-6)
932-539	ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง	3((3)-0-6)
932-540	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางสัตว์	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) อุมพร แพทย์ศาสตร์ บดี คำสีเขียว และ โอภาส พิมพา. 2564. กิจกรรมของเอนไซม์ต้านอนุมูลอิสระและความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเนื้อไก่ที่ได้รับอาหารเสริมสารสกัดจากเปลือกมังคุด. แก่นเกษตร. 48(ฉบับพิเศษ1): 533-537.
- (2) อุมพร แพทย์ศาสตร์ ปิยรัตน์ นาควิโรจน์ บดี คำสีเขียว และ โอภาส พิมพา. 2564. ผลการเสริมไบโโระพาในอาหารไก่เนื้อต่อสมรรถภาพการผลิต คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อ. แก่นเกษตร. 48 (ฉบับพิเศษ1): 427-431.
- (3) **Khamseekhiew, B.**, Kaeowpaluk, A., Nakavirot, P. and Pimpa, O. 2020. Comparison of growth performance of Boer goats fed *Leucaena leucocephala* and OPF as the main feed sources in fermented TMR. *Khon Kaen Agriculture Journal*. 48(Suppl.1): 643-650.

17. รองศาสตราจารย์ ดร.วิกันดา รัตนพันธ์

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด.(ชีววิทยา)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-513	โรคพืชชั้นสูง	3((2)-3-4)
932-517	การจัดการแมลงศัตรูพืชสมัยใหม่	3((2)-3-4)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) วิกันดา รัตนพันธ์ และ มานพ ธรสินธุ์. 2564. การป้องกันรักษาเนื้อไม้ไผ่กิมซุง (*Bambusa beecheyana*) จากการทำลายของปลวกใต้ดิน *Coptotermes gestroi* (Wasmann) (Isoptera: Rhinotermitidae) โดยใช้สารประกอบโบรอน. เกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ 1): 779-783.
- (2) วิกันดา รัตนพันธ์ และ มานพ ธรสินธุ์. 2564. อิทธิพลของตัวเต็มวัยเพศผู้และพืชอาศัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์และการสร้างไข่ของแมลงวันพริก *Bactrocera latifrons* (Hendel) (Diptera: Tephritidae). เกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ 1): 773-778.
- (3) Rattanapun, W., Tarasin, M., Thitithanakul, S. and Sontikul, Y. 2022. Host preference of *Bactrocera latifrons* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) among fruits of solanaceous plants. *Insects*. 12(6):1-11. DOI:10.3390/insects12060482

18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสลักษณ์ เพชรวัง
 วุฒิสถาบันการศึกษาสูงสุด วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-551	สรีรวิทยาของจุลินทรีย์ขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-552	เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4)
932-556	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับจุลินทรีย์ขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-558	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ	3((3)-0-6)
932-559	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- 1) จรัสลักษณ์ เพชรวัง โชติกา สังข์ทอง สุภาวดี หนูเนตร และ สุรพล ฐิติธนากุล. 2564. การคัดแยกยีสต์ปฏิบั้กซ์จากผิวผักและผลไม้เพื่อยับยั้ง *Alternaria alternate*. แก่นเกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ 1): 838-843.
- 2) ชัยวิทย์ แข็งแรง สุรพล ฐิติธนากุล เขาวพรรณ สนธิกุล และจรัสลักษณ์ เพชรวัง. 2564. การสำรวจราอาร์บัสคูลาร์ ไมคอร์ไรซา จากสวนทุเรียนเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. แก่นเกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ 1): 260-264.
- 3) Chumkaew, P., Teerapongpisan, P., Pechwang, J. and Srisawat, T. 2021. Two New Oxoprotoberberine and Aporphine alkaloids from *Amoora cucullata* and their antibacterial activity. Chemistry of Natural Compounds. 57(5): 907-910.

19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา อัมรัตน์

วุฒิสการศึกษาศึกษาสูงสุด วท.ด.(วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-511	สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-0-6)
932-516	เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) ชยุตม์ กระสินธุ์ อีร ศรีสวัสดิ์ และ นิตยา อัมรัตน์. 2564. ผลของวิธีการเพาะเลี้ยงต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายผสมนางในพื้นที่ทุ่งไผ่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. แกนเกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ 1): 134-139.
- (2) นิตยา อัมรัตน์ และ กนกวรรณ เสรีภาพ. 2564. การรักษาคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลเงาะพันธุ์โรงเรียน ด้วยสารเคลือบไคโทซาน. แกนเกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ 1): 1076-1083.
- (3) Ummarat, N. and Seraypheap, K. 2021. Application of essential oils for maintaining postharvest quality of 'Rongrien' rambutan fruit. Agriculture. 11(12):1-10

20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฎิมา เพิ่มพูนพัฒนา

วุฒิการศึกษาศาสตรบัณฑิต Ph.D. (Biology)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-533	เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ชั้นสูง	3((2)-3-4)
932-552	เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4)
932-553	ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์	3((3)-0-6)
932-554	ชีววิทยาโมเลกุลและการประยุกต์ใช้	3((2)-3-4)
932-555	การติดเชื้อจุลินทรีย์ และภูมิคุ้มกัน	3((2)-3-4)
932-559	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3(x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- 1) วราภรณ์ อัมมะโน อรทัย แดงสวัสดิ์ สิตานันน์ ยุกลักษณะกุล สรายุทธ อ่อนสนิท รพีวรรณ โสวรรณปรีชา และ ปฎิมา เพิ่มพูนพัฒนา. 2565. ผลของสารสกัดพอลิแซ็กคาไรด์จากสาหร่ายผสมนางต่อประสิทธิภาพการห่อหุ้ม โพรไบโอติกเพื่อใช้เป็นสารเสริมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. แก่นเกษตร. 50 (ฉบับพิเศษ 1): 47-54.
- 2) Keawchai, K., Chumkaew, P., **Permpoonpattana, P.** and Srisawat, T. 2022. Synergistic effect of *Hydnophytum formicarum* tuber and *Vatica diospyroides* Symington cotyledon extracts with ampicillin on pathogenic bacteria. Journal of Applied Biology and Biotechnology. 10(2): 6–11.
- 3) Musimun, C., Papiernik, D., **Permpoonpattana, P.**, Chumkaew, P. and Srisawat, T. 2022. Synergy of green-synthesized silver nanoparticles and *Vatica diospyroides* fruit extract in inhibiting Gram-positive bacteria by inducing membrane and intracellular disruption. Journal of Experimental Nanoscience. 17: 420-438.

21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เยาวพรรณ สนธิกุล

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-511	สรีรวิทยาขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-0-6)
932-512	การปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-515	เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง	3((3)-0-6)
932520	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) สุรพล จิตธิธนากุล เยาวพรรณ สนธิกุล วชิรญาณ์ เกตุชู และ สุชาติ เขิงทอง. 2563. อิทธิพลของต้นต่อมะเขือต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของผลมะเขือเทศพันธุ์ Red Pear. แก่นเกษตร. 48 (ฉบับพิเศษ 1) : 1079-1086.
- (2) ชัยวิทย์ แข็งแรง สุรพล จิตธิธนากุล เยาวพรรณ สนธิกุล และ จรัสลักษณ์ เพชรวัง. 2564. การสำรวจราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา จากสวนทุเรียนเกษตรเคมีและเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. แก่นเกษตร. 49 (ฉบับที่ 1):260-264.
- (3) Rattanapun, W., Tarasin, M., Thitithanakul, S. and Sontikun, Y. 2021. Host Preference of *Bactrocera latifrons* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) Among Fruits of Solanaceous Plants. *Insects*. 12(6):1-11. DOI:10.3390/insects12060482

22. ดร.สรายุทธ อ่อนสนิท

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Chemical Engineering)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- (1) รพีวรรณ โสวรรณปรีชา อรทัย แดงสวัสดิ์ วราภรณ์ อัปมะโน สรายุทธ อ่อนสนิท สิตานัน ยูวลักษณ์ กุล และ ปฎิมา เพิ่มพูนพัฒนา. 2565. ผลของสารสกัดพอลิแซกคาไรด์จากสาหร่ายผมนางต่อประสิทธิภาพการห่อหุ้มโพรไบโอติกเพื่อใช้เป็นสารเสริมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. แก่นเกษตร. 50(SUPPL. 1) : 47-54.
- (2) สรายุทธ อ่อนสนิท ภูริณัฐ บัญยี่เส้ง และพงศกร หลิมเล็ก. 2564. ชีวปริมาณการสะสมแอนโทไซยานินรวมจากผลมังครสุก (*MELASTOMA MALABATHRICUM*) ในเพรียงทราย (*PERINEREIS NUNTIA*) และตัวอ่อน. แก่นเกษตร. 2021 (1): 583-589.
- (3) Limlek, P., Pastsart, U., Ninwichian, P., Plaipetch, P. and **Onsanit, S.** 2022. Effects of crude Anthocyanins from three plants on lipid contents in white leg shrimp (*Penaeus vannamei*). Songklanakarin J. Sci. Technol. 44 (1): 119-127.

23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพล ฐิติธนากุล

วุฒิสถาษาษาษาษาษา Ph.D. (Ecophysiologyévégétale)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-502	วิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูง	3((2)-3-4)
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-511	สร้ารวิชาขั้นสูงในการผลิตพืช	3((3)-0-6)
932-514	ความอดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-515	เทคโนโลยีในการผลิตพืชขั้นสูง	3((3)-0-6)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) Choowang, R., **Thitithanakul, S.** and Luengchavanon, M. 2022. The fabrication and performance of plantable bio-pots from thick sheets of Oil palm trunk. *BloResource* 17(1): 329-341.
 - (2) Rattanapun, W., Tarasin, M., **Thitithanakul, S.** and Sontikul, Y. 2022. Host preference of *Bactrocera latifrons* (Hendel) (Diptera: Tephritidae) among fruits of solanaceous plants. *Insects*. 12, 482. (6 Article Number: 482), 1-11. DOI:10.3390/insects12060482
- Kanjanasopa, D., Aiedhet, W., **Thitithanakul, S.** and Paungfoo-Lonhienne, C. 2021. Plant growth promoting Rhizobacteria as biological control agent in rice. *Agricultural Sciences*. 12:1-8.

24. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อูมาพร แพทย์ศาสตร์

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Applied Biological Sciences)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-535	วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และเทคโนโลยีการผลิตเนื้อสัตว์	3((2)-3-4)
932-538	พันธุศาสตร์โมเลกุลทางสัตว์	3((3)-0-6)
932-539	ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ชั้นสูง	3((3)-0-6)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- (1) **Pastsart, U.** and Pimpa, O. 2022. Growth Performance, Meat Quality, Meat Oxidation and Intestinal Bacterial Contents of Broilers Fed with *Garcinia mangostana* Peel Extract. Indian Journal of Animal Research. 56 (8): 966-971.
 - (2) Pimpa, O., Binsulong, B., **Pastsart, U.**, Pimpa, B. and Juan Boo, L. 2022. Bypass fat enhances liveweight gain and meat quality but not profitability of smallholder cattle fattening systems based on oil palm frond. Animal Production Science. 62 (14): 1371-1378.
- Limlek, P., **Pastsart, U.**, Ninwichian, P., Plaipetch, P. and Onsanit, S. 2022. Effects of crude Anthocyanins from three plants on lipid contents in white leg shrimp (*Penaeus vannamei*). Songklanakarin J. Sci. Technol. 44 (1): 119-127.

25. ดร. รพีวรรณ โสวรรณปรีชา

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (จุลชีววิทยา)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-552	เทคนิคการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา	3((2)-3-4)
932-553	ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์	3((3)-0-6)
932-557	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี	3((2)-3-4)
932-558	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสารมลพิษทางชีวภาพ	3((3)-0-6)
932-559	หัวข้อพิเศษทางเทคโนโลยีจุลินทรีย์	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- 1) ธีัญรัตน์ ทรัพย์เจริญ สุัญญา ใหม่ทอง ปฎิมา เพิ่มพูนพัฒนา และ รพีวรรณ โสวรรณปรีชา. 2565. การคัดแยกและทดสอบฤทธิ์การต้านเชื้อราของแบคทีเรียจากน้ำยางสด ที่ยับยั้งราสาเหตุ โรคพืช. แก่นเกษตร. 50(ฉบับพิเศษ.1): 169-175.
- 2) วราภรณ์ อัมมะโน อรทัย แดงสวัสดิ์ สิตานัน ยูวลักษณ์กุล สรายุทธ อ่อนสนิท รพีวรรณ โสวรรณปรีชา และ ปฎิมา เพิ่มพูนพัฒนา. 2565. ผลของสารสกัดพอลิแซ็กคาไรด์จากสาหร่ายผมนางต่อประสิทธิภาพการห่อหุ้ม โพรไบโอติกเพื่อใช้เป็นสารเสริมในการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ. แก่นเกษตร. 50(ฉบับพิเศษ.1): 47-54.
- 3) สุัญญา ใหม่ทอง ปฎิมา เพิ่มพูนพัฒนา และ รพีวรรณ โสวรรณปรีชา. 2564. การหาสภาวะที่เหมาะสมของบราซิลจากดินบริเวณป่าชายเลนเพื่อควบคุมราก่อโรคพืช. แก่นเกษตร. 49(ฉบับพิเศษ.1): 272-278.

26. Associate Professor Dr. Karthikeyan Venkatachalam

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Food Science and Technology)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-516	เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวชั้นสูง	3((3)-0-6)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- (1) Lekjing, S. and **Venkatachalam, K.** 2022. Physicochemical, volatile, amino acid, and sensory profiles of instant noodles incorporated with salted duck egg white from various salting durations. *International Food Research Journal*. 29(2): 283-299.
- (2) Prema, P., Van-Huy, N., **Venkatachalam, K.**, Murugan, J.M., Ali Hayssam, M., Salem Mohamed, Z.M., Balasubramani, R. and Paulraj, B. 2022. Hexavalent chromium removal from aqueous solutions using biogenic iron nanoparticles: Kinetics and equilibrium study. *Environmental Research*, 205: 112477.
- (3) Keapeng, I., Paulraj, B. and **Venkatachalam, K.** 2022. Antioxidant, and antimicrobial properties of mung bean phyto- film combine with longkong pericarp extract and sonication. *Membranes*. 12(4): 1-14.

27. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีรศักดิ์ ปั้นวิชัย

วุฒิกการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Chemical Engineering)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
932-504	สัมมนา 1	1(0-2-1)
932-505	สัมมนา 2	1(0-2-1)
932-506	วิทยานิพนธ์ 1	36(0-108-0)
932-507	วิทยานิพนธ์ 2	18(0-54-0)
932-516	เทคโนโลยีและสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวขั้นสูง	3((3)-0-6)
932-521	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางพืช	3((x)-y-z)

ผลงานวิจัยและ / หรือ ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

- (1) Promnonsri, E., Pianroj, Y., **Punvichai, T.**, Karrila, S., Leevijit, T., Sungsoontorn, S. and Jumrat, S. 2023. Microwave-assisted biodiesel conversion of palm fatty acid distillate with performance tests in a single-cylinder diesel engine. *Biofuels, Bioprod. Bioref.* 17: 178-190. DOI:10.1002/bbb.2439.
- (2) Jansuwan, K, Jumrat, S, **Punvichai, T.**, Karrila, S, Sirikitputtisak, T, Songthongkaew, N and Pianroj, Y. 2023. *BioResources.*18(1): 1420-1435.
- (3) Jumrat, S., **Punvichai, T.**, Sae-jie, W., Karrila, S. & Pianroj, Y. 2022. Simple microwave pyrolysis kinetics of lignocellulosic biomass (oil palm shell) with activated carbon and palm oil fuel ash catalysts. *International Journal of Chemical Reactor Engineering.* 20(7): 779-789. DOI:10.1515/ijcre-2021-0231.

สำเนาสัญญาจ้าง (กรณีอาจารย์ชาวต่างชาติ)

สัญญาปฏิบัติงานของพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น เมื่อวันที่ 21 เดือน July พ.ศ. 2016
 ณ Prince of Songkla University - Suratthani Campus ระหว่างมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 โดย Assoc. Prof. Dr. Charoen Nakason ตำแหน่ง Vice President - Suratthani campus
 ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 ที่ 0955/2558 ลงวันที่ 1 June 2015 ต่อไปนี้สัญญาจะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย"
 ฝ่ายหนึ่ง กับ นาย/นางนางสาว Karthikeyan Venkatachalam
 เกิดเมื่อวันที่ 20 เดือน May พ.ศ. 1985 อายุ 31 ปี
 อยู่บ้านเลขที่ 54/41 ซอย ถนน Arunagiri street
 ตำบล/แขวง Ammapet อำเภอ/เขต Salem จังหวัด Tamilnadu - 636 003, India
 ชื่อสามี/ภรรยา - ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "พนักงานมหาวิทยาลัย"
 อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. มหาวิทยาลัยตกลงบรรจุ แต่งตั้ง พนักงานมหาวิทยาลัยเพื่อปฏิบัติงาน ในตำแหน่ง
Lecturer สังกัด Science and Industrial Technology
 ตั้งแต่วันที่ 21 เดือน July พ.ศ. 2016 เป็นต้นไปจนเกษียณอายุ
 โดยพนักงานมหาวิทยาลัยตกลงปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าวตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง มาตรฐานภาระงาน
 และภาระหน้าที่อื่นใดที่ผู้บังคับบัญชาได้มอบหมาย

ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ มหาวิทยาลัยสามารถสั่งการหรือมอบหมายให้พนักงาน
 มหาวิทยาลัยปฏิบัติหน้าที่อื่นใดนอกเหนือจากสิ่งที่กล่าวในวรรคหนึ่ง หรือให้เข้าปฏิบัติงานในส่วนงานหรือ
 หน่วยงานใดๆ ของมหาวิทยาลัยตามที่เห็นสมควรได้โดยพนักงานมหาวิทยาลัยยินยอมปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

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

ข้อ 3. มหาวิทยาลัยตกลงจ่ายเงินเดือน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน ตามสัญญานี้ให้แก่พนักงาน
 มหาวิทยาลัยเป็นรายเดือนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 4. ในระหว่างการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ถ้าพนักงานมหาวิทยาลัยปฏิบัติหรือละเว้น
 การปฏิบัติหน้าที่ หรือกระทำใดๆ เป็นผลให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย พนักงานมหาวิทยาลัยยินยอมชดใช้
 ค่าเสียหายทั้งหมดให้แก่มหาวิทยาลัยภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยเรียกให้ชดใช้


ข้อ 5. สัญญานี้สิ้นสุดลงเมื่อพนักงานมหาวิทยาลัยพ้นสภาพการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย
 ตามระเบียบหรือข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย

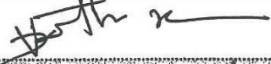
-2-

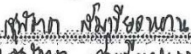
ข้อ 6 เมื่อสัญญาสิ้นสุดลงไม่ว่าด้วยเหตุผลใดๆ ก็ตาม พนักงานมหาวิทยาลัยต้องส่งมอบงานรวมทั้งทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยที่อยู่ในความรับผิดชอบหรือการควบคุมดูแลของตนคืนให้แก่มหาวิทยาลัยโดยพลัน

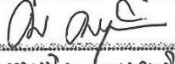
ข้อ 7 เอกสารข้อตกลงเกี่ยวกับการงานแนบท้ายสัญญานี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ)  มหาวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร. พี. เวนคเทช)

(ลงชื่อ)  พนักงานมหาวิทยาลัย
(Karthikeyan Venkatachalam)

(ลงชื่อ)  พยาน
(นางพ.พี.พี. เวนคเทช)

(ลงชื่อ)  พยาน
(นางพนิต พงกทธี)

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2563



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๓

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

หมวด ๑
บททั่วไป

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้สำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เข้าศึกษา ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณะ” หมายความว่า วิทยาลัย สถาบัน สำนัก หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น ของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้” หมายความว่า สำนักการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“คณบดี” ให้หมายความรวมถึง ผู้อำนวยการสถาบัน สำนัก หรือหัวหน้าส่วนงานที่ เรียกชื่ออย่างอื่นของมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้หมายความรวมถึง คณะกรรมการประจำส่วนงานที่เรียกชื่อ อย่างอื่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

- “หน่วยกิตสะสม” หมายความว่า หน่วยกิตที่นักศึกษาเรียนสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรสาขาวิชานั้น
- “คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้ที่เรียนที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยและที่ได้จากการเทียบโอนจากมหาวิทยาลัย
- “นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- “ผู้ร่วมเรียน” หมายความว่า ผู้มีความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี หรือการศึกษาอื่น ๆ ที่เทียบเท่า รวมทั้งอยู่ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรี และผู้ที่อยู่ในระหว่างการรับรองคุณวุฒิ ซึ่งได้ขึ้นทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- “ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลทั่วไปที่เข้าศึกษารายวิชาต่าง ๆ หรือหลักสูตรระยะสั้นหรือระบบการศึกษาตลอดชีวิตตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ข้อ ๔** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจวินิจฉัยและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๒ การรับบุคคลเข้าศึกษา

ข้อ ๕ ผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรตามข้อ ๑๘ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- (๒) หลักสูตรปริญญาโทต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- (๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหลักสูตร ๖ ปี หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- (๔) หลักสูตรปริญญาเอกต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรและบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับสมัครเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ในแต่ละปีการศึกษา

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา ให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) จำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย
- (๒) คณะเป็นผู้พิจารณาตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการคัดเลือกผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้าเป็นนักศึกษา โดยมีการทดสอบความรู้ หรือใช้วิธีการอื่นใดตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- (๓) คณะอาจพิจารณาคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๕ เข้ามาทดลองศึกษา โดยมีเงื่อนไขเฉพาะรายดังนี้

ก. ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ หรือศึกษาเฉพาะรายวิชาอย่างเดียว ในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า หกหน่วยกิต และสอบให้ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือ

ข. ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะการทำวิทยานิพนธ์ ในภาคการศึกษาแรกจะต้องมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ได้ผลเป็นที่พอใจโดยได้สัญลักษณ์ P ตามจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน หรือ

ค. เงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) คณะอาจารย์พิจารณาผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าศึกษาหรือวิจัย โดยไม่รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยได้เป็นกรณีพิเศษ

(๕) บัณฑิตวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลที่คณะรับเข้าเป็นผู้ร่วมเรียน ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๖) กรณีผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษา การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์ เมื่อผู้สมัครได้นำหลักฐานมาแสดงว่าสำเร็จการศึกษาแล้ว และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อ ๘ การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๓

ระบบการจัดการศึกษา

ส่วนที่ ๑

รูปแบบการศึกษา

ข้อ ๙ รูปแบบการจัดการศึกษามีสองรูปแบบ คือ

(๑) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและการประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

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

มหาวิทยาลัยอาจยกเว้นหรือเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์จากหลักสูตรระดับระดับบัณฑิตศึกษา ให้กับนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถ ที่สามารถวัดมาตรฐานได้ ทั้งนี้ นักศึกษาต้องศึกษาให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่อการศึกษาในระบบ และแนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับการเทียบโอนของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สำหรับการเทียบเท่า การเทียบโอนและการโอนรายวิชาในกรณีอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๐ การเรียนแบบสะสมหน่วยกิตเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๑ การขอเข้าศึกษาเพื่อประกาศนียบัตรหรือปริญญาที่สอง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๒ การศึกษาสองประกาศนียบัตรหรือสองปริญญาพร้อมกันและหลักสูตรร่วม ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๒ ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้บัณฑิตวิทยาลัยดำเนินการ ดังนี้

- (๑) บริหารจัดการหลักสูตรและการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา
- (๒) ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาร่วมกับคณะและหลักสูตรที่มีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

บัณฑิตวิทยาลัยอาจร่วมมือกับคณะจัดให้มีหลักสูตรสหสาขาวิชา เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับหลายคณะ ทั้งนี้ตามประกาศของมหาวิทยาลัยและอาจจัดให้มีรายวิชา กลางในระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษามีสองแบบ ดังนี้

- (๑) การจัดการศึกษาตลอดปีการศึกษาโดยไม่แบ่งภาคการศึกษา แต่แต่ละปีการศึกษามีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่าสามสิบสัปดาห์

- (๒) การจัดการศึกษาโดยแบ่งภาคการศึกษา มีสี่ระบบ ดังนี้
 - ก. ระบบทวิภาค แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ แต่แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์

- ข. ระบบไตรภาค แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสามภาคการศึกษาปกติ แต่แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสองสัปดาห์

- ค. ระบบจตุรภาค แต่แต่ละปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสี่ภาคการศึกษาปกติ แต่แต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบสัปดาห์

- ง. ระบบการจัดการศึกษาอื่น ๆ ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

การจัดการศึกษาระบบตาม ก - ค อาจจัดภาคฤดูร้อนได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน เป็นการจัดการศึกษาปีละหนึ่งภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาไม่น้อยกว่าแปดสัปดาห์

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต สำหรับแต่ละรายวิชาให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) ระบบตลอดปีการศึกษา
 - ก. รายวิชาภาคฤดูร้อนที่ใช้บรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

- ข. รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าหกสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

- ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

- ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

- จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าเก้าสิบชั่วโมงต่อปีการศึกษาให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

- ฉ. หนึ่งหน่วยกิตระบบตลอดปีการศึกษาเทียบได้กับสองหน่วยกิตระบบทวิภาคหรือสามสิบ/สิบสองหน่วยกิตระบบไตรภาคหรือ สามสิบ/สิบหน่วยกิตระบบจตุรภาค

(๒) ระบบทวิภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสี่ห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสี่สิบห้าชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

(๓) ระบบไตรภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบสองชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่าสี่สิบสี่ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสามสิบหกชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ช. หนึ่งหน่วยกิต ระบบไตรภาค เทียบได้กับสิบสอง/สิบห้าหน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ สี่ หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับห้าหน่วยกิตระบบไตรภาค

(๔) ระบบจตุรภาค

ก. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่าสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ข. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า ยี่สิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ค. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ง. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

จ. วิทยานิพนธ์ หรือ สารนิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่าสามสิบชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับหนึ่งหน่วยกิต

ฉ. หนึ่งหน่วยกิตระบบจตุรภาค เทียบได้กับสิบ/สิบห้า หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือสอง หน่วยกิตระบบทวิภาค เทียบได้กับสามหน่วยกิตระบบจตุรภาค

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

ข้อ ๑๖ การจัดแผนการศึกษา แบ่งเป็นสามแผน ดังนี้

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

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

ทั้งนี้ การเปลี่ยนการจัดแผนการศึกษาตาม (๑) และ (๒) ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

(๓) การจัดแผนการศึกษาแบบพิเศษ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๓
หลักสูตร

ข้อ ๑๗ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจจัดระบบการศึกษาและจัดแผนการศึกษาแบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๘ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีสี่หลักสูตร ดังนี้

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

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

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

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัย และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนา

นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน พัฒนาประเทศและสังคมโลก

ข้อ ๑๙ ให้จัดโครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าสี่สิบสี่หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็นสองแผน คือ

แผนแบบวิชาการ (Academic) หรือแผน ก ที่เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา ดังนี้

แผน ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต และหลักสูตรอาจกำหนดให้ศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

แผน ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า สิบสองหน่วยกิตและศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า สิบสองหน่วยกิต ทั้งนี้ ยกเว้นหลักสูตรที่มีข้อกำหนดทางวิชาชีพ ให้เป็นไปตามที่สาขาวิชาชีพกำหนด

แผนแบบวิชาชีพ (Professional) หรือแผน ข ที่เน้นการศึกษารายวิชาและสารนิพนธ์เชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการทำสารนิพนธ์ไม่น้อยกว่าสามหน่วยกิต และไม่เกิน หกหน่วยกิต

ทั้งนี้ หลักสูตรใดที่เปิดสอนหลักสูตรแผน ข จะต้องหลักสูตร แผน ก ด้วย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น สองแบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ หลักสูตรอาจกำหนดให้มีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สี่สิบแปดหน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า เจ็ดสิบสองหน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ จะต้องมีความคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สามสิบหกหน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่าสิบสองหน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า สี่สิบแปดหน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า ยี่สิบสี่หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ จะต้องมีความคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

ข้อ ๒๐ ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรมี ดังนี้

(๑) หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time)

ก. ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ไม่เกิน สามปีการศึกษา

ข. ปริญญาโท ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน ห้าปีการศึกษา

ค. ปริญญาเอก ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน แปดปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโท แล้วเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน หกปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาเป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๑ ให้หลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ อย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบห้าปี

การพัฒนาหลักสูตร หรือจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีลักษณะพิเศษนอกจากที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้ดำเนินการโดยจัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัยแล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณา

ข้อ ๒๒ การบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ให้เป็นไปตามปรัชญา วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของหลักสูตร และตามที่ได้รับมอบหมายจากสาขาวิชาหรือตามที่คณะกำหนด

(๒) ให้แต่ละหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้อาจมีอาจารย์ประจำหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำเป็นกรรมการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม โดยประธานกรรมการบริหารหลักสูตรมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละสามปี แต่จะดำรงตำแหน่งเกินสองวาระติดต่อกันมิได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีหน้าที่ ดังนี้

ก. บริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร

ข. ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)

ค. ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร

ง. ติดตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา

คณะอาจกำหนดให้คณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการที่เรียกชื่ออื่น เช่น คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ ที่มีจำนวนตามความเหมาะสม ทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรและวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในคณะ

ส่วนที่ ๓

อาจารย์

ข้อ ๒๓ จำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ อาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการควบคุมการศึกษา รวมถึงภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การประเมินผลและการลงทะเบียนเรียน

ส่วนที่ ๑

การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ การประเมินผลรายวิชา วิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) รายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน ให้มีค่าระดับคะแนน(Grade) ตามความหมาย และค่าระดับคะแนน ดังต่อไปนี้

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

(๒) การประเมินผลการศึกษาอาจแสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายอื่นได้ ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผลการเรียนหรือการสอบเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาปรับพื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
U	ผลการเรียนหรือการสอบยังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนนหรือรายวิชาปรับพื้นฐานหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์

X	ผลการเรียนหรือการสอบอยู่ในระดับคะแนนดีเด่น (Excellent) ใช้สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีนักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในเวลาที่กำหนดไว้หรือขาดสอบ โดยมีเหตุสุดวิสัยบางประการจะต้องมีการแก้ไขให้เป็นระดับคะแนนภายใน ๖ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I ให้เป็นระดับคะแนน E หรือสัญลักษณ์ U โดยทันที
P	การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความต่อเนื่องอยู่ (In progress) และมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ
N	การเรียน หรือการวิจัย หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ ที่ยังมีความต่อเนื่องอยู่แต่ไม่มีความก้าวหน้าหรือไม่เป็นที่พอใจ (No progress) ในกรณีได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N
W	การถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn with permission)

ข้อ ๒๕ การประเมินผลการศึกษาให้ดำเนินการดังนี้

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

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชามากกว่า หนึ่งครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิต ของรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวโดยพิจารณาจากการวัดและประเมินผลครั้งหลังสุด ในกรณีที่จำเป็นต้องเรียนรายวิชาของหลักสูตรปริญญาตรีในบางสาขาเพื่อสนับสนุนรายวิชาตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาในระดับหมายเลข ๓๐๐ ขึ้นไปได้ไม่เกินหกหน่วยกิต ยกเว้นวิชาวิทยานิพนธ์ หรือวิชาสารนิพนธ์ ให้มีการประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

(๒) เมื่อสิ้นภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มหาวิทยาลัยจะประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาทุกคนที่ได้ลงทะเบียนเรียน โดยคำนวณผลตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ก. หน่วยจุดของรายวิชาหนึ่ง ๆ คือ ผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนที่ได้จากการประเมินผลรายวิชานั้น

ข. ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษาในภาคการศึกษานั้นหารด้วยหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน

ค. ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือ ค่าผลรวมของหน่วยจุดของทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาดังกล่าว เฉพาะรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็นระดับคะแนน และในกรณีที่มีการเรียนที่ได้รับคะแนน C⁺, C, D⁺, D หรือ E มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นำผลการศึกษาและหน่วยกิตครั้งสุดท้ายมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ง. ระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณเป็นค่าที่มีเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษจากทศนิยมตำแหน่งที่ ๓

จ. ในกรณีที่นักศึกษาได้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาที่มีการวัดและประเมินผลเป็นระดับคะแนนให้รอการคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคและแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไว้ก่อน จนกว่าสัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๒๖ นักศึกษาคนใดทุจริตในการวัดผลรายวิชาใด หรือมีการทุจริตทางวิชาการ ให้ดำเนินการและพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี และข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยวินัยนักศึกษาโดยอนุโลม และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ส่วนที่ ๒ การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๗ การลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย ดังนี้

(๑) แบ่งออกเป็นสองประเภท คือ

ก. การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)

ข. การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๒) รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณี

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

(๔) ผู้เข้าศึกษาตามข้อ ๗(๓) ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าเรียน ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า หกหน่วยกิต

(๕) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียน และได้รับผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้

(๖) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ได้เมื่อมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์แล้ว

(๗) การลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบหน่วยกิตทั้งหมด ภายในภาคการศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์เพิ่มให้ครบหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ได้ หลังพ้นกำหนดการเพิ่มและถอนรายวิชา โดยได้รับอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัดเพื่อให้สามารถสอบวิทยานิพนธ์ได้ในภาคการศึกษานั้น

(๘) กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตรกำหนดแล้ว และอยู่ระหว่างการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ หรือสารนิพนธ์ และยังไม่ครบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา และชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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

ข้อ ๒๙ นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนแปลงการศึกษาได้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะและแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ และอาจเปลี่ยนแปลงการศึกษาได้ เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า หนึ่งภาคการศึกษา

ข้อ ๓๐ การย้ายหลักสูตรและเปลี่ยนแปลงการศึกษาของนักศึกษา มีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะทั้งสองฝ่าย และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) การเทียบเท่า การเทียบโอนและการโอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๑ การสอบระดับบัณฑิตศึกษาและคณะกรรมการสอบระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการทำวิทยานิพนธ์และสารนิพนธ์ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๕

สถานภาพการศึกษา

ข้อ ๓๒ การลาป่วยหรือลากิจ ให้ดำเนินการและพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

ข้อ ๓๓ นักศึกษาจะลาพักการศึกษาได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลาติดต่อกันเกินกว่า สามสัปดาห์ โดยมีใบรับรองแพทย์

(๒) สาเหตุอื่น ๆ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ

ข้อ ๓๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาต้องแสดงผลและความจำเป็นผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แล้วแต่กรณีและให้ยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทราบ

การลาพักการศึกษาเป็นการลาพักทั้งภาคการศึกษา และถ้าได้ลงทะเบียนเรียนไปแล้ว เป็นการยกเลิกการลงทะเบียนเรียน โดยรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๓๕ การลาพักการศึกษา ให้ลาพักได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาปกติ และการนับเวลาการลาพักการศึกษาให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตามกำหนดใน ข้อ ๒๐

ข้อ ๓๖ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาจะต้องรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักและชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ลงทะเบียนเรียนไปก่อนแล้ว

ข้อ ๓๗ นักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษา

การลาพักการศึกษานอกเหนือจากข้อ ๓๓ - ข้อ ๓๖ ต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดีเป็นกรณีพิเศษ ทั้งนี้ระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐

ข้อ ๓๘ นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องการขอลาออกต่อคณะต้นสังกัด โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขออนุมัติต่ออธิการบดี และผู้ที่ได้รับการอนุมัติให้ลาออกได้ ต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๙ การรักษาสถานภาพของนักศึกษาให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๗(๘) และข้อ ๓๖

ข้อ ๔๐ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อมีสภาพตามข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

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

ก. ระบบทวิภาค

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- ๑) ภายใน สี่ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน ห้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- ๑) ภายใน ห้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน หก ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๑

- ๑) ภายใน หกภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน เจ็ด ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๒

- ๑) ภายใน เจ็ด ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน แปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

ข. ระบบไตรภาค

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- ๑) ภายในหกภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายในเจ็ดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- ๑) ภายในเจ็ดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายในแปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๑

- ๑) ภายใน แปดภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายในเก้า ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

กรณีที่เป็นนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๒

- ๑) ภายในเก้าภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบเต็มเวลา
- ๒) ภายใน สิบสอง ภาคการศึกษาปกติ สำหรับนักศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

(๙) สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลผลความรู้หรือสอบวัดคุณสมบัติ ครั้งที่สอง ไม่ผ่าน

(๑๐) ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน หกเดือน นับจากวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

การขอขยายเวลาการส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามวรรคหนึ่ง ขอได้ไม่เกินสอง ครั้ง ครั้งละไม่เกินสาม เดือน และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๑) ไม่สามารถส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ภายใน สาม เดือน นับจากวันสอบสารนิพนธ์ผ่าน เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

การขอขยายเวลาการส่งสารนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามวรรคหนึ่ง ขอได้ไม่เกิน สองครั้ง ครั้งละไม่เกินหนึ่ง เดือน และระยะเวลาการศึกษาต้องไม่เกินเวลาที่กำหนดในข้อ ๒๐ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(๑๒) บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่ามีความประพฤติไม่เหมาะสม หรือไม่ผ่านเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) ได้รับการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๔๑ การเปลี่ยนสภาพผู้ร่วมเรียน ผู้เรียนเป็นนักศึกษา ผู้ทดลองศึกษาที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษา และการขอคืนสถานภาพของนักศึกษา ให้ดำเนินการและพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

หมวด ๖

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๒ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หลักสูตรปริญญาโทและหลักสูตรปริญญาเอกได้ต้องมีคุณสมบัติ ต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องสอบผ่านรายวิชาต่าง ๆ และมีจำนวนหน่วยกิตครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรและแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ มีคุณสมบัติอื่น และเป็นไปตามเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ต้องสอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศ สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ มีคุณสมบัติอื่นและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) ชำระหนี้สินทั้งหมดต่อมหาวิทยาลัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(๕) ปฏิบัติตามเงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย คณะ หรือหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้เงื่อนไขที่คณะหรือหลักสูตรกำหนด ต้องผ่านความเห็นชอบจากบัณฑิตวิทยาลัย

คุณสมบัติอื่นและเงื่อนไขของผู้สำเร็จการศึกษานอกเหนือจากข้อ (๑) - (๕) ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๓ วันสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

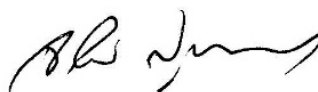
ข้อ ๔๔ การขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาให้ดำเนินการ ดังนี้

- (๑) นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอรับปริญญาต่อมหาวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๒) นักศึกษาซึ่งจะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อขออนุมัติประกาศนียบัตรและปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัยต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - ก. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาครบถ้วนตามข้อ ๔๒
 - ข. ไม่มีหนี้สินหรือค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และไม่เป็นผู้มีพันธะสัญญาอื่นใดกับบัณฑิตวิทยาลัย คณะ และมหาวิทยาลัย
 - ค. ไม่อยู่ในระหว่างรอพิจารณาโทษทางวินัยนักศึกษา
- (๓) การให้ปริญญาแก่นักศึกษาภายใต้หลักสูตรร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยอื่น ทั้งภายในและต่างประเทศให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีและการศึกษาตลอดชีวิตโดยอนุโลม

บทเฉพาะกาล

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

ประกาศ ณ วันที่ 28 ก.ย. 2563



(ศาสตราจารย์จรัส สุวรรณเวลา)
นายกสภามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร หรือ คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ที่ ๐๐๐๕ /๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

ด้วยโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี มีความประสงค์ปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร โดยกำหนดเปิดสอนในปีการศึกษา ๒๕๖๗

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๙ โดยอธิการบดีมอบอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ ๑๕๗๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๕ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าว ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ๑. รองอธิการบดีวิทยาเขตสุราษฎร์ธานี | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองอธิการบดีวิทยาเขตปัตตานี | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้อำนวยการโครงการจัดตั้งคณะนวัตกรรมการเกษตรและประมง | ที่ปรึกษา |
| ๔. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | ที่ปรึกษา |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงอาทิตย์ กาญจนโสภาก
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | ประธานคณะกรรมการ |
| ๖. ดร.อภิชาติ บัวชูกัน
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | รองประธานคณะกรรมการ |
| ๗. ศาสตราจารย์ ดร.สุริยะ สะวานนท์
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย โฆษิตร์ตัน
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๙. รองศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ลั่นทินวงศ์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.สรพงศ์ เบญจศรี
คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๑๑. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณวดี โสพรรณรัตน์
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางแสน | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| ๑๒. นายเกษียร ไลยโมเชิต | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ประธานกรรมการตรวจสอบและติดตามการบริหารงานตำรวจ สภ.เมืองสุราษฎร์ธานี
(Partners/Stakeholders) | |
| ๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล ฐิติธนากุล
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุมาพร แพทย์ศาสตร์
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๑๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจษฎา รัตนะวุฒิ | กรรมการ |
| ๑๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีร ศรีสวัสดิ์ | กรรมการ |
| ๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัสลักษณ์ เพชรวิ้ง | กรรมการ |
| ๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บดี คำสีเขียว | กรรมการ |
| ๑๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิตยา อัมรัตน์ | กรรมการ |
| ๒๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนูญ ศิรินุพงศ์
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๒๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารยา เจียรมาศ | กรรมการ |
| ๒๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียนทิพย์ ไกรพรม | กรรมการ |
| ๒๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกร วรรณสิน | กรรมการ |
| ๒๔. ดร. เอกนรินทร์ เรืองรักษ์
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการ |
| ๒๕. ดร.รพีวรรณ โสวรรณปรีชา | กรรมการ |
| ๒๖. นางสาวชนม์ธิดา สุขเมือง | กรรมการ |
| ๒๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เยาวพรรณ สนธิกุล
(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการและเลขานุการ |
| ๒๘. นางสาวอมรทิพย์ นิลสม | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๒๙. นางสาวขวัญฤทัย อาจไพรินทร์ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ ๑ ธันวาคม ๒๕๖๕ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ มิ.ค. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เอกกิง วงศ์ศิริโชติ)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์