



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต  
สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน  
หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2568

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ร่วมกับ  
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หลักสูตรเป็นไปตามกฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565









## 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 เปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568
  - ปรับปรุงจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564
  - เริ่มใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564
  - ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปี พ.ศ. 2564
- ได้พิจารณากันกรองโดยสภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2567
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ 8/2567 เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา 2570

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม
- 8.2 ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรอัจฉริยะรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer: YSF) /ธุรกิจเกษตรสตาร์ทอัพ (Startup)
- 8.3 นักวิชาการการเกษตรในหน่วยงานราชการและเอกชน

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขาวิชา	การสำเร็จการศึกษา	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายเกียรติศักดิ์ รัตนดิถก ณ ภูเก็ต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมโยธาและ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2557
			วท.บ.	สิ่งแวดล้อม (โทควบเอก) เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย (ทุ่งใหญ่)	2545
2	นางสาวทัศนีย์ ศรีมาชัย	อาจารย์	ปร.ด. วท.บ.	วิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม (โทควบเอก) ประมง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2559
3	นางสาวเกศินี บุญช่วย	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559
			วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
			บธ.บ.	การตลาด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543
4	นายศักดิ์ชาย คงนคร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	การจัดการทรัพยากรดิน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
			วท.บ.	เกษตรศาสตร์ (ปฐพีวิทยา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539
5	นางสาวเสาวนิตย์ ขอบบุญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้	2536

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## 11. เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน (B.Tech. : Agricultural Innovation for Sustainability) เป็นหลักสูตรสหวิทยาการที่สำคัญของประเทศในยุคปัจจุบัน สามารถตอบโจทย์แผนพัฒนาประเทศในระยะ 5 ปี ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 (2566-2570) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนกระทรวง อว. ระยะ 5 ปี (2566-2570) ประเด็นยุทธศาสตร์ 2 การยกระดับสังคมและสิ่งแวดล้อมให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาท้าทายและปรับตัวได้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก และตอบสนองข้อตกลงเชิงนโยบายของรัฐบาลไทยบนเวทีระดับโลกในการประชุม COP 28 หรือการประชุมประเทศภาคีว่าด้วยเรื่องการลงนามอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก 2 ประเด็นสำคัญ คือ เพิ่มกำลังการผลิตพลังงานหมุนเวียน 3 เท่าทั่วโลก และเร่งดำเนินการป้องกันสุขภาพของผู้คนจากผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เพิ่มขึ้นพร้อมสนับสนุนความมั่นคงทางอาหารและการเกษตรยั่งยืน เป็นหลักสูตรที่บูรณาการสาขาวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีการเกษตรที่ทันสมัยต่าง ๆ เข้ากับเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูก เพิ่มผลผลิต และเพิ่มคุณภาพของผลิตผล สามารถบริหารจัดการการเกษตรด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ มีความคิดสร้างสรรค์ ควบคู่กับการจัดการสิ่งแวดล้อมในรูปแบบ “Zero waste agriculture” ตั้งแต่ต้นน้ำถึงจนถึงปลายน้ำตลอดห่วงโซ่มูลค่า (value chain) ของระบบเกษตร สามารถต่อยอดไปสู่การเป็นผู้ประกอบการที่สามารถพึ่งพาตนเอง และเป็นผู้นำทางการเกษตรในท้องถิ่นได้ โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานได้จริง มีความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ รอบรู้ในระบบการผลิตด้านการเกษตรแต่ละสาขา สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงและบริหารจัดการการผลิตและตลาด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากมีความพร้อมด้วยบุคลากรคุณภาพ อุปกรณ์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะดำเนินการวิจัยในเชิงลึกและการวิจัยต่อยอดได้ โดยไม่จำเป็นต้องลงทุนสร้างศักยภาพใหม่ทั้งหมด เมื่อผนวกกับองค์ความรู้จากการวิจัยและประสบการณ์การทำงานในพื้นที่ จะสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อตอบโจทย์ปัญหาและยุทธศาสตร์การพัฒนาท้องถิ่น โดยกำหนดให้การพัฒนากำลังงานคนด้านการจัดการเกษตร เป็นโจทย์สำคัญของระบบการเรียนการสอนทางเลือกใหม่ ที่มหาวิทยาลัยจะสร้างขึ้นสำหรับการอุดมศึกษาในอนาคต เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของสหประชาชาติ เป้าหมายการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน สอดรับกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เป็นหลักสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย

แนวทาง Zero waste agriculture คือ ระบบการผลิตทางการเกษตรให้ปลอดวัสดุเหลือใช้ (เกษตรกรรมยั่งยืน) นับว่าเป็นเทรนด์ใหม่มาแรงในสภาวะปัจจุบัน กำลังเป็นที่ต้องการของภาคเอกชนและตลาดแรงงาน เช่น เครือ CP เนื่องจากมีการเติบโตของประชากรอย่างต่อเนื่องในปริมาณมาก ทำให้อัตราการบริโภคมีจำนวนมากขึ้นตามไปด้วย แน่นนอนว่าผลิตผลทางการเกษตรนั้นจัดว่ามีความต้องการอย่างมากในทุกภาคส่วนทั่วโลก เพราะสิ่งของเพื่อการบริโภคต่าง ๆ ล้วนมีพื้นฐานจากการผลิตภาคการเกษตรทั้งสิ้น สำหรับในประเทศไทยแล้ว แนวคิดเรื่อง Zero waste agriculture เป็นกระแสที่กำลังมาแรงในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งนโยบายด้านการเกษตรของประเทศไทยยังคงเป็นไปตามตามกระแสของโลกคือ เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) รวมไปถึงเกษตรเพื่อพลังงาน (Green Energy) เกษตรเพื่อสิ่งแวดล้อม (Green Environment) และเกษตรเพื่อการท่องเที่ยว (Green Tourism) ซึ่งมีองค์การทั้ง

ภาครัฐและเอกชนมุ่งไปสู่นโยบายของชาติตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ที่กำหนดไว้ แนวทางการทำ Zero waste agriculture นั้นจะต้องนำแนวทาง Zero waste Management หรือแนวคิดขยะเหลือศูนย์ มาประยุกต์ใช้ โดยยึดหลักการที่ว่า “ขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้” ยึดตามเป้าประสงค์คือ “การทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุดและกำจัดที่เหลือ (residue) ด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ” การจัดการขยะเหลือศูนย์เป็นการดำเนินการแบบใหม่ที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมของผู้บริโภคให้เกิดความตระหนักและร่วมมือที่จะปฏิบัติตาม เพื่อเพิ่มคุณค่าของเสียหลังการบริโภคโดยการรีไซเคิลหรือการนำพลังงานบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ภายใต้ระบบนิเวศอย่างยั่งยืนและมีประสิทธิภาพโดยไม่ต้องสร้างของเสียในกระบวนการ ใช้ระบบพลังงานทดแทนซึ่งเป็นพลังงานสะอาดเป็นตัวขับเคลื่อนกระบวนการทั้งระบบ วิธีการลดขยะเป็นศูนย์จะส่งผลเชิงบวกต่อการใช้ของเสียอย่างเต็มที่ในห่วงโซ่การผลิตเสริม และปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและความสามารถในการทำกำไรของธุรกิจ การออกแบบและพัฒนากลุ่มการผลิตทางการเกษตรถือเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากการส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียนโดยการใช้ทรัพยากรและของเสียให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างมูลค่ารองรับผลิตภัณฑ์ การปกป้องระบบนิเวศและปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของเกษตรกรได้อย่างยั่งยืน จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรดังกล่าวให้มีความทันสมัยตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน/ผู้ใช้บัณฑิตให้มากที่สุด เพราะเศรษฐกิจของประเทศไทยและเศรษฐกิจโลกยังมีความต้องการแรงงานและทักษะใหม่ ๆ ด้านการเกษตรอีกเป็นจำนวนมาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในฐานะเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ตระหนักถึงความสำคัญการยกระดับเศรษฐกิจฐานรากที่จะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ภายใต้หลักคิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ (Bio-Circular-Green Economy: BCG) จึงมอบหมายให้ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ ทำการปรับปรุงหลักสูตรหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ในปี 2568 ให้มีความทันสมัย ตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและตลาดแรงงานให้มากที่สุด และมีการพัฒนาหลักสูตรเป็นแบบตามรูปแบบของการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based education: OBE)

## 12. ความเกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์ (Vision) พันธกิจ (Mission) ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำเพื่อพัฒนาท้องถิ่นภาคใต้สู่สากล มีพันธกิจในการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนอย่างหลากหลายรูปแบบ เพื่อผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรในท้องถิ่นให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรมและสามารถแข่งขันได้ ทำงานวิจัยและสร้างนวัตกรรม บริการวิชาการ และถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งบนฐานของการมีส่วนร่วม และส่งเสริม เผยแพร่ อนุรักษ์ สืบสาน และสร้างสรรค์ ศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อร่วมพัฒนาชุมชนให้พัฒนาอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน สามารถคงไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของไทยท้องถิ่นภาคใต้ ตลอดจนพัฒนาระบบบริหารจัดการและภาพลักษณ์องค์กรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเพื่อเข้าสู่สากล หลักสูตรนี้จึงกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4 ด้าน ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และคุณลักษณะพิเศษเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย ได้แก่ การผสมผสานความรู้ทางด้านเกษตรยั่งยืนและประยุกต์องค์ความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ รวมทั้งภูมิปัญญาท้องถิ่นเข้ากับศาสตร์สากล เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตร รวมถึงความสามารถในการวิจัยและใช้ผลการวิจัยเพื่อพัฒนางานและแก้ปัญหาของท้องถิ่น

### 13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

#### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต มี 5 กลุ่มวิชา ได้แก่

- |  |   |          |
|--|---|----------|
| 1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า                   | 6 | หน่วยกิต |
| 2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า          | 6 | หน่วยกิต |
| 3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า                 | 6 | หน่วยกิต |
| 4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า                        | 3 | หน่วยกิต |
| 5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน<br>ไม่น้อยกว่า | 3 | หน่วยกิต |

13.1.2 หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

#### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

รายวิชาที่เปิดในหลักสูตรนี้ นักศึกษาทุกคนในมหาวิทยาลัยสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจในหมวดวิชาเลือกเสรี

#### 13.3 การบริหารจัดการ

ดำเนินการโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งในการจัดการเรียนการสอนนั้นจะต้องมีการประสานงานกับสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ฝ่ายวิชาการคณะและสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนในการจัดการรายวิชาและจัดแผนการเรียนของนักศึกษาในหลักสูตร โดยมีการวางแผนร่วมกันระหว่างผู้เกี่ยวข้อง ตั้งแต่ผู้บริหารและอาจารย์ผู้สอนซึ่งอยู่ต่างสาขาวิชา เพื่อกำหนดเนื้อหาและกลยุทธ์การสอนตลอดจนการวัดและประเมินผล ทั้งนี้เพื่อให้นักศึกษาได้บรรลุผลการเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และไม่ต่ำกว่ามาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเกษตร ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

#### 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568) มุ่งเน้นผลิตเกษตรกรอัจฉริยะและผู้ประกอบการด้านการเกษตรรุ่นใหม่ที่สามารถสร้างและประยุกต์ใช้นวัตกรรมด้านการเกษตรได้ โดยสามารถปฏิบัติงานได้จริง มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตของฟิงส์ (Internet of Things: IoTs) และถ่ายทอดองค์ความรู้ไปยังคน ชุมชน และผู้สนใจ ทำให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการทำงานในภาคการเกษตร ซึ่งจะส่งผลให้มีการจัดการด้านการเกษตรตั้งแต่ ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ ภายใต้แนวคิด BCG Model หรือการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว ไปพร้อม ๆ กันเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนประเทศไทยอย่างเป็นรูปธรรมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาเชิงพื้นที่ (Area Based) มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรู้ในวิชาชีพขนาดกลางและขนาดย่อม

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ให้มีคุณสมบัติและลักษณะ ดังนี้

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนบนความหลากหลายทางชีวภาพในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ ชุมชน และฐานทรัพยากรธรรมชาติภายใต้การจัดการและการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การบริหารจัดการ การตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอและมีคุณภาพพร้อมที่นำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดีและทัศนคติเชิงบวก มีความภาคภูมิใจต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

1.3.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและประยุกต์ศาสตร์พระราชามาใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาชีพได้อย่างเหมาะสม

## 2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
<p>1. พัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน ให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่า มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ภายในปีการศึกษา 2570</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา การเกษตรเพื่อความยั่งยืน</li> <li>2. สร้างความร่วมมือกับองค์กรหรือหน่วยงานที่ใช้บัณฑิตจัดกิจกรรมทางวิชาการหรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</li> <li>3. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานผลการพัฒนาจากผู้ทรงคุณวุฒิและเอกสารในการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน</li> <li>2. เอกสารรายงานผลความร่วมมือจากสถานประกอบการและจำนวนโครงการในการจัดกิจกรรม</li> <li>3. รายงานผลการประเมินหลักสูตร</li> </ol>
<p>2. พัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการในสถานการณ์ปัจจุบัน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2. ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและการเปลี่ยนแปลงความต้องการของสังคมและเทคโนโลยี การเรียนการสอนในวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจการปฏิบัติงานของบัณฑิตในสถานประกอบการ</li> <li>2. รายงานผลความพึงพอใจในความรู้และความสามารถในการทำงานของบัณฑิตโดยเฉลี่ยในระดับดี</li> </ol>
<p>3. ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ เศรษฐกิจ สังคม ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนท้องถิ่น ภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดำเนินการวิจัยเพื่อสอบถามความต้องการกำลังคนในภาคธุรกิจเกษตรและผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการเข้าศึกษาต่อของกลุ่มเป้าหมายชุมชน เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร</li> <li>2. ระดมสมองผู้เชี่ยวชาญทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร</li> <li>3. ประสานสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกสหกิจศึกษา</li> <li>4. มีการติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานผลการดำเนินงานวิจัย ความต้องการกำลังคนของธุรกิจเกษตรและการเข้าศึกษาต่อของนักเรียน</li> <li>2. ผลการประชุมระดมสมองของผู้เชี่ยวชาญ</li> <li>3. เอกสารผลการปรับปรุงหลักสูตร</li> <li>4. รายงานผลการประเมินหลักสูตร</li> <li>5. รายงานผลการฝึกงานในรายวิชาสหกิจศึกษา</li> <li>6. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากสถานประกอบการ</li> </ol>

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและ บริการวิชาการ ให้มีประสบการณ์จากการนำความรู้ไปปฏิบัติงานจริง	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ให้อาจารย์ ทำวิจัยในพื้นที่ และ ถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านการบริการวิชาการ</li><li>2. ให้อาจารย์ อบรมเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนเพื่อนำความรู้และเทคโนโลยีใหม่มาถ่ายทอดให้นักศึกษาทราบ</li><li>3. กำหนดให้บุคลากรศึกษาดูงานอย่างน้อย 1 ครั้ง/ภาคการศึกษา</li><li>4. จัดหาครุภัณฑ์วัสดุ อุปกรณ์และสื่อประกอบการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กำหนด</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. รายงานสรุปแผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตร</li><li>2. จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา</li><li>3. จำนวนผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่</li><li>4. รายงานสรุปรายการครุภัณฑ์</li><li>5. ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร</li><li>6. รายงานสรุปผลการดำเนินงานของหลักสูตร</li></ol>
5. ปรับปรุงและพัฒนาระบบอาจารย์ที่ ปรึกษาให้มุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา	<ol style="list-style-type: none"><li>1. จัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เตรียมความพร้อมด้านการปรับตัวและเทคนิคการเรียนรู้</li><li>2. มอบหมายอาจารย์ที่ ปรึกษาดูติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างใกล้ชิด</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. จำนวนนักศึกษาคงอยู่ในปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า 80 %</li><li>2. จำนวนนักศึกษาสอบผ่าน (ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00) ในแต่ละชั้นปีไม่น้อยกว่า 80 %</li></ol>

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อนสามารถจัดได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของกรรมการหลักสูตร โดยหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

นักศึกษาภาคปกติ เรียนวันจันทร์ - ศุกร์

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม - พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนธันวาคม - มีนาคม

ภาคฤดูร้อน เดือนเมษายน - มิถุนายน

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองในทุกสาขา หรือ

2.2.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือ

2.2.3 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ด้านการเกษตร หรือด้านที่เกี่ยวข้อง หรือ

2.2.4 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า /2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
2.3.1 ปัญหาการปรับตัวของนักศึกษา	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายในการประกอบอาชีพ เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย การจัดสรรแบ่งเวลาในการทำกิจกรรมและการเรียน</li> <li>2. จัดกิจกรรมนัดพบผู้ปกครองนักศึกษา ชี้แจงระบบการเรียนการสอน กิจกรรมและการดำเนินชีวิตในการระดับมหาวิทยาลัย และเปิดโอกาสให้มีการซักถามและแสดงความคิดเห็น</li> <li>3. มีการจัดอาจารย์ที่ปรึกษา คอยดูแลเอาใจใส่ ตักเตือน ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และติดตามผลการเรียนของนักศึกษา</li> <li>4. จัดกิจกรรม/โครงการของหลักสูตรวิชา หรือชมรม เพื่อให้ นักศึกษาเข้าถึงและเข้าใจการใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย เช่น กิจกรรมบายศรีสู่ขวัญ/กิจกรรมต้อนรับน้องใหม่ หรือให้คำปรึกษาปัญหาการเรียนและปัญหาส่วนตัวให้กับนักศึกษา</li> <li>5. จัดกิจกรรมพี่ช่วยน้อง โดยรุ่นพี่คอยให้ความช่วยเหลือและคอยให้คำแนะนำแก่รุ่นน้องในเรื่องการเรียนและกิจกรรม ตลอดจนการดำเนินชีวิตในมหาวิทยาลัย</li> </ol>
2.3.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการเรียน การแก้ปัญหาของนักศึกษามีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอ และ/หรือไม่เท่ากัน ได้แก่ ความรู้พื้นฐาน ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะช่างพื้นฐาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีการเรียนเสริมโดยอาจารย์ และ/หรือให้นักศึกษารุ่นพี่คอยแนะนำและสอนเสริมในภาคการศึกษาแรก</li> <li>2. จัดโครงการ/กิจกรรมเตรียมความพร้อมปรับพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</li> <li>3. กำหนดให้มีรายวิชาเทคโนโลยีพื้นฐานทางด้านเกษตรเพื่อเพิ่มทักษะทางด้านเทคโนโลยีและงานช่างพื้นฐาน</li> <li>4. จัดกิจกรรมพบผู้ประกอบการ หรือตัวแทนชุมชน ตลอดจนการศึกษาดูงานด้านธุรกิจเกษตร เพื่อให้เกิดมุมมองทางธุรกิจ</li> </ol>
2.3.3 ปัญหาความรู้ด้านภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ไม่เพียงพอ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดให้มีโครงการอบรมเพื่อพัฒนาด้านภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยอาจารย์หรือวิทยากรชาวต่างชาติของคณะหรือหลักสูตร</li> <li>2. มีกิจกรรมให้นักศึกษารุ่นพี่คอยแนะนำและสอนเสริม</li> <li>3. จัดให้มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ฝึกฝนภาษาอังกฤษในวิชาเรียน เช่น การค้นคว้า รายงาน และนำเสนอข้อมูลจากเว็บไซต์ วารสาร/หนังสือ/ตำราภาษาอังกฤษ เป็นต้น โดยกำหนดให้มีการรายงานความคืบหน้าผลการพัฒนาด้านภาษาอังกฤษจากคะแนนทุกเทอม</li> </ol>
2.3.4 ปัญหาของผู้ที่ขาดแคลนทุนทรัพย์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทุน กยศ.</li> <li>2. โควต้า</li> <li>3. ทุนการศึกษาจากบุคคลภายนอก</li> <li>4. ทุนทำงานแลกเปลี่ยน</li> <li>5. ทุนอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย</li> </ol>

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2		40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3			40	40	40
ชั้นปีที่ 4				40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				40	40

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 ประมาณการรายรับ

#### 2.6.1.1 ใช้งบประมาณเงินรายได้และรายจ่ายของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

รายละเอียดดังนี้

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ (บาท)				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบอุดหนุนจากรัฐบาล	120,000	240,000	360,000	420,000	420,000
2. ค่าธรรมเนียมการศึกษาเหมาจ่าย	900,000	1,800,000	2,700,000	3,150,000	3,150,000
รวมรายรับ	1,020,000	2,040,000	3,060,000	3,570,000	3,570,000

2.6.1.2 ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่ายตลอดหลักสูตรต่อนักศึกษาหนึ่งรุ่น รวมตลอดหลักสูตร 3,150,000 บาท ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี เป็นเงิน 22,500 บาท

### 2.6.2 ประมาณการรายจ่าย

รายละเอียดรายจ่าย	ปีงบประมาณ (บาท)				
	ปี 2568	ปี 2569	ปี 2570	ปี 2571	ปี 2572
งบบุคลากร	1,255,700	1,306,000	1,358,200	1,412,500	1,469,000
งบดำเนินการ	102,000	96,760	110,240	91,600	91,600
- ค่าตอบแทน	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
- ค่าใช้สอย	89,000	83,760	97,240	78,600	78,600
- ค่าวัสดุ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
งบลงทุน	40,000	34,000	41,000	35,000	37,000
- ค่าครุภัณฑ์	40,000	34,000	41,000	35,000	37,000
รวมรายจ่าย	1,397,700	1,436,760	1,509,440	1,539,100	1,597,600
รายรับคงเหลือ	-377,700	603,240	1,550,560	2,030,900	1,972,400

2.7 วิธีการจัดการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่นๆ (ระบุ) .....

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผล  
การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ซ)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	123	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน		
ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	93	หน่วยกิต
2.1) หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน	23	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	18	หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐานวิชาชีพ	5	หน่วยกิต
2.2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	70	หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า	62	หน่วยกิต
บังคับเรียน	50	หน่วยกิต
โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน	11	หน่วยกิต
โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ	9	หน่วยกิต
โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล	9	หน่วยกิต
โมดูล 4 นวัตกรรมการขนส่งและมาตรฐานผลิตภัณฑ์	6	หน่วยกิต
โมดูล 5 นวัตกรรมการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	9	หน่วยกิต
โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร	6	หน่วยกิต
วิชาเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ	8	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
GEN1101 ฉลาดคิด	3(3-0-6)	
Smart Thinking		
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1102 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	
King's Philosophy for Sustainable Integration		
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	3(2-2-5)	
Social Engineer for Local Development		
1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
บังคับเรียน	3	หน่วยกิต
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ	3(2-2-5)	
Health Literacy		
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ	3(3-0-6)	
Public Minded Citizens		

GEN1203	พลเมืองโลก Global Citizens	3(3-0-6)
GEN1204	วิถีชีวิตที่ยั่งยืน Sustainable Lifestyles	3(3-0-6)
GEN1205	ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ Disaster Intentions in the Modern World	3(3-0-6)
GEN1206	งานช่างในชีวิตประจำวัน Engineering Work in Daily Life	3(2-2-5)
GEN1207	เสน่ห์สงขลา Songkhla Charm	3(3-0-6)
GEN1208	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development	3(3-0-6)

**1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า  
บังคับเรียน**

**6 หน่วยกิต  
3 หน่วยกิต**

GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล Communicative English in Global Context	3(3-0-6)
---------	---	----------

**เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า**

**3 หน่วยกิต**

GEN1302	ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ Effective English in Professional Contexts	3(3-0-6)
GEN1303	ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of Using Thai Language	3(3-0-6)
GEN1304	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
GEN1305	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
GEN1306	ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร Malay for Communication	3(3-0-6)
GEN1307	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(3-0-6)

**1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า  
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า**

**3 หน่วยกิต  
3 หน่วยกิต**

GEN1401	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ Digital Technology for New Normal Lifestyle	3(2-2-5)
GEN1402	ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ Cyber Security	3(3-0-6)
GEN1403	สารสนเทศดิจิทัล Digital Information	3(3-0-6)

1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน		
ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
เลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล	3(3-0-6)	
Entrepreneurship in the Digital Era		
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล	3(3-0-6)	
Finance in the Digital Era		
2) หมวดวิชาเฉพาะ	93	หน่วยกิต
2.1) หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน	23	หน่วยกิต
2.1.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	18	หน่วยกิต
4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร	2(2-0-4)	
Biology in Agriculture		
4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร	2(0-4-2)	
Biology Laboratory in Agriculture		
4381123 เคมีทางการเกษตร	2(2-0-4)	
Chemistry in Agriculture		
4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร	2(0-4-2)	
Chemistry Laboratory in Agriculture		
4381125 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร	2(2-0-4)	
Mathematics in Agriculture		
4381126 ฟิสิกส์ทางการเกษตร	2(1-2-3)	
Physics in Agriculture		
4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร	2(1-2-3)	
Agricultural Ecology		
4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร	2(2-0-4)	
Microbiology in Agriculture		
4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร	2(0-4-2)	
Microbiology Laboratory in Agriculture		
2.1.2) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐานวิชาชีพ	5	หน่วยกิต
4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	1(0-2-1)	
Entrepreneur in Agriculture Business Practice		
4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร	1(0-2-1)	
Agricultural Personnel Development		
4383223 วิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	1(0-2-1)	
Research in Agricultural Innovation for Sustainability		

4383224	สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Seminar in Agricultural Innovation for Sustainability	2(0-4-2)	
2.2)	หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	70	หน่วยกิต
2.2.1)	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า	62	หน่วยกิต
2.2.1.1)	บังคับเรียน	50	หน่วยกิต
	<b>โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</b>	11	หน่วยกิต
4381321	การผลิตพืชอย่างยั่งยืน Sustainable Plant Production	1(1-0-2)	
4381322	ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน Sustainable Plant Production Practice	2(0-4-2)	
4381323	หมอดิน Soil Doctor	1(1-0-2)	
4381324	ฝึกปฏิบัติหมอดิน Soil Doctor Practice	2(0-4-2)	
4381325	การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน Sustainable Animal Husbandry	1(1-0-2)	
4381326	ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน Sustainable Animal Husbandry Practice	2(0-4-2)	
4381327	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร Occupational Health and Safety in Agriculture	2(0-4-2)	
	<b>โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</b>	9	หน่วยกิต
4382328	หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ Principles of Agriculture for Smart Farmer	2(2-0-4)	
4382329	ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ Principles of Agriculture for Smart Farmer Practice	1(0-2-1)	
4382330	การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน Agricultural System Management for Sustainability	1(1-0-2)	
4382331	ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน Agricultural System Management for Sustainability Practice	2(0-4-2)	
4382332	การตลาดดิจิทัล Digital Marketing	3(2-2-5)	

<b>โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</b>		<b>9 หน่วยกิต</b>
4382333	อินเทอร์เน็ตออฟธิงส์เพื่อการเกษตร Internet of Things for Agriculture	3(2-2-5)
4382334	ฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farm	1(1-0-2)
4382335	ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farm Practice	2(0-4-2)
4382336	เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร Water Management Technology for Agriculture	1(1-0-2)
4382337	ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร Water Management Technology Practice for Agriculture	2(0-4-2)

<b>โมดูล 4 นวัตกรรมมาตรฐานการผลิตและ มาตรฐานผลิตภัณฑ์</b>		<b>6 หน่วยกิต</b>
4382338	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย Standards of Agricultural Products and Regulations	2(2-0-4)
4382339	ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและ กฎหมาย Standards of Agricultural Products and Regulations Practice	1(0-2-1)
4382340	การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ Agricultural System Management and Logistics	2(2-0-4)
4382341	ฝึกปฏิบัติการการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ Agricultural System Management and Logistics Practice	1(0-2-1)

<b>โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังจาก การเก็บเกี่ยว</b>		<b>9 หน่วยกิต</b>
4383342	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร Microbial Technology for Agricultural Innovation	1(1-0-2)
4383343	ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรม การเกษตร Microbial Technology Laboratory for Agricultural Innovation	2(0-4-2)

4383344	การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร Processing and Agricultural Product Development	1(1-0-2)
4383345	ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร Processing and Agricultural Product Development Laboratory	2(0-4-2)
4383346	การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร Value Added of Agricultural Wastes	1(1-0-2)
4383347	ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทาง การเกษตร Value Added of Agricultural Wastes Practice	2(0-4-2)

**โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจ เกษตร** **6 หน่วยกิต**

4383348	การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกร อัจฉริยะ Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer	1(1-0-2)
4383349	ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับ เกษตรกรอัจฉริยะ Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer Practice	2(0-4-2)
4383350	แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ Business Management Application	3(2-2-5)

**2.2.1.2) วิชาเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**

4383351	กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ Export Process for Agricultural Goods and Products	2(2-0-4)
4383352	การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน Sustainable Agriculture Tourism Management	3(2-2-5)
4383353	เครือข่ายและการจัดการชุมชน Network and Community Organizing Jobs	3(2-2-5)
4383354	เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture Technique	3(1-4-4)
4383355	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ Aquaculture and Management	3(2-2-5)
4383356	พลังงานทดแทนในระบบเกษตร Renewable Energy in Agricultural Systems	3(2-2-5)

4383357	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร Applying of Artificial Intelligence in Agriculture	3(2-2-5)
4383358	เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง Farm Machinery for Precision Agriculture	3(2-2-5)
4383359	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร Geographic Information System in Agriculture	3(2-2-5)
4383360	การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร Remote Sensing for Agriculture	3(2-2-5)
4383361	เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยา การเกษตร Agricultural Climatology and Meteorology Technology	3(2-2-5)
4383362	หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Special Topics in Agricultural Innovation for Sustainability	3(2-2-5)
<b>2.2.2)</b>	<b>กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ</b>	<b>8 หน่วยกิต</b>
	<b>เลือกเรียนแบบใดแบบหนึ่งต่อไปนี้เพียงแบบเดียว</b>	
	<b>แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>	
4383421	โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Project of Agricultural Innovation for Sustainability	3(0-6-3)
4383422	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็น ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความ ยั่งยืน Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability	2(1-2-3)
4383423	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการ ด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability	3(640)

**แบบที่ 2 สหกิจศึกษา**

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 7613801 | การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรม<br>การเกษตรเพื่อความยั่งยืน<br>Co-operative Education Preparation in<br>Agricultural Innovation for Sustainability | 2(1-2-3) |
| 7614801 | สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน<br>Co-operative Education in Agricultural<br>Innovation for Sustainability                                   | 6(640)   |

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี**

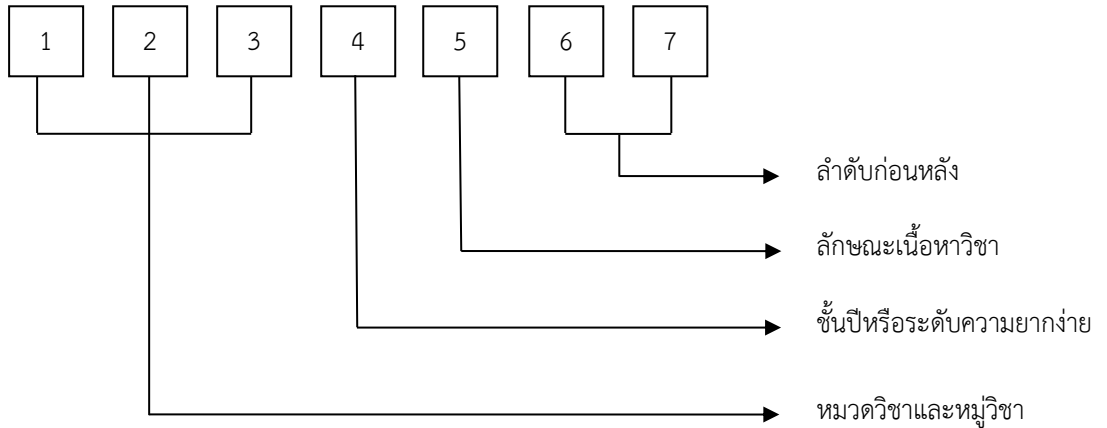
**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียน  
มาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จของหลักสูตร

### ความหมายของเลขรหัสประจำรายวิชาและหน่วยกิตที่ใช้ในหลักสูตร

เลขรหัสประจำรายวิชา ประกอบด้วยเลข 7 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขรหัส 3 ตัวแรก	หมายถึง	หมวดวิชาและหมู่วิชา
เลขรหัส ตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปี หรือระดับความยากง่าย
เลขรหัส ตัวที่ 5	หมายถึง	ลักษณะเนื้อหาวิชา
เลขรหัส ตัวที่ 6,7	หมายถึง	ลำดับก่อนหลัง



เลขรหัสตัวที่ 5 ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาไว้ ดังนี้

1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	438-1--
2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	438-2--
3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา	438-3--
4 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	438-4--

### ความหมายของจำนวนหน่วยกิต

ตัวอย่างเช่น 3(3-0-6)

เลขตัวที่ 1	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตรวม
เลขตัวที่ 2	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงทฤษฎีต่อสัปดาห์
เลขตัวที่ 3	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์
เลขตัวที่ 4	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

## 3.1.4 แผนการศึกษา

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GEN1101	ฉลาดคิด	3(3-0-6)
	GEN1201	รู้ทันสุขภาพ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	4381121	ชีววิทยาทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381122	ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร	2(0-4-2)
	4381123	เคมีทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381124	ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร	2(0-4-2)
	4381125	คณิตศาสตร์ทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381126	ฟิสิกส์ทางการเกษตร	2(1-2-3)
	4381127	นิเวศวิทยาทางการเกษตร	2(1-2-3)
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	4381221	ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	1(0-2-1)
รวมหน่วยกิต			21

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล	3(3-0-6)
	GEN11xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 1	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	4381128	จุลชีววิทยาทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381129	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	4381222	พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร	1(0-2-1)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน)	4381321	การผลิตพืชอย่างยั่งยืน	1(1-0-2)
	4381322	ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน	2(0-4-2)
	4381323	หมอดิน	1(1-0-2)
	4381324	ฝึกปฏิบัติหมอดิน	2(0-4-2)
	4381325	การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	1(1-0-2)
	4381326	ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	2(0-4-2)
	4381327	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร	2(0-4-2)
รวมหน่วยกิต			22

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GEN12xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 2	3(x-x-x)
	GEN13xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 3	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตร อัจฉริยะ)	4382328	หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	2(2-0-4)
	4382329	ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกร อัจฉริยะ	1(0-2-1)
	4382330	การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
	4382331	ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน	2(0-4-2)
	4382332	การตลาดดิจิทัล	3(2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี	xxxxxxx	เลือกเรียน	6(x-x-x)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>21</b>

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	GEN14xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 4	3(x-x-x)
	GEN15xx	เลือกเรียนกลุ่มสาระที่ 5	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล)	4382333	อินเทอร์เน็ตต่อฟิงส์เพื่อการเกษตร	3(2-2-5)
	4382334	ฟาร์มอัจฉริยะ	1(1-0-2)
	4382335	ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ	2(0-4-2)
	4382336	เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	1(1-0-2)
	4382337	ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (โมดูล 4 นวัตกรรมขนส่งและ มาตรฐานผลิตภัณฑ์)	4382338	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย	2(2-0-4)
	4382339	ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและ กฎหมาย	1(0-2-1)
	4382340	การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์	2(2-0-4)
	4382341	ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์	1(0-2-1)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>21</b>

## ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการ หลังเก็บเกี่ยว)	4383342	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร	1(1-0-2)
	4383343	ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร	2(0-4-2)
	4383344	การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร	1(1-0-2)
	4383345	ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร	2(0-4-2)
	4383346	การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร	1(1-0-2)
	4383347	ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจ เกษตร)	4383348	การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกร อัจฉริยะ	1(1-0-2)
	4383349	ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับ เกษตรกรอัจฉริยะ	2(0-4-2)
	4383350	แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ	3(2-2-5)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (เลือกเรียน)	43833xx	เลือกเรียน	3(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	4383223	วิจัยวิทยทางนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน	1(0-2-1)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>19</b>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	4383224	สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	2(0-4-2)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (เลือกเรียน)	43833xx	เลือกเรียน	9(x-x-x)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  หรือ สหกิจศึกษา	4383421	โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน*	3(0-6-3)
	4383422	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็น ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความ ยั่งยืน*	2(1-2-3)
	7613801	หรือ การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการ เกษตรเพื่อความยั่งยืน**	2(1-2-3)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>16*/13**</b>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  หรือ สหกิจศึกษา	4383423	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็น ผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อ ความยั่งยืน*	3(640)
	7614801	หรือ สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความ ยั่งยืน**	6(640)
<b>รวมหน่วยกิต</b>			<b>3*/6**</b>

หมายเหตุ กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพเลือกเรียนแบบใดแบบหนึ่งเพียงแบบเดียว

\* สำหรับนักศึกษาเลือกเรียนแบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

\*\* สำหรับนักศึกษาเลือกเรียนแบบสหกิจศึกษา

	<b>3.1.5 คำอธิบายรายวิชา</b>	
	<b>3.1.5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>	
	<b>3.1.5.1.1 กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา</b>	
<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น(ท-ป-อ)</b>
<b>GEN1101</b>	<b>ฉลาดคิด Smart Thinking</b> ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด เทคนิคและวิธีการคิด กระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดแก้ปัญหาและการนำเสนอ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการคิดและกระบวนการคิด การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นได้ Enhancing knowledge and skills about thinking principles and thinking processes, creative thinking, critical and systematic thinking to make decisions, solve problems, and present information and applying the knowledge in other sciences by studying meaning, basic factors, techniques and methods of thinking, thinking processes of humans, problem solving strategies and presentation	<b>3(3-0-6)</b>
<b>GEN1102</b>	<b>ศาสตร์พระราชทานเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน King's Philosophy for Sustainable Integration</b> พระบรมราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรทฤษฎีใหม่ หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แนวคิดและทฤษฎีจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิชา ๙ หน้า ศาสตร์พระราชทานจากราชของพ่อ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจศาสตร์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจและประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหาได้ Enhancing knowledge, understanding of various sciences from a variety of situations, and applying the knowledge to make decisions and solve problems by studying the royal policy of King Rama X ( His Majesty King Maha Vajiralongkorn Bodindradebayavarangkun) , the philosophy of sufficiency economy, new theory agriculture, principles of His Majesty's development works, royal development study centers, royal development projects, royal principles and theories from royal development projects, the nine progression principles based on King Rama IX's philosophy	<b>3(3-0-6)</b>

รหัสวิชา GEN1103	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น Social Engineer for Local Development	น(ท-ป-อ) 3(2-2-5)
---------------------	---	----------------------

การพัฒนาทักษะทางสังคมด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการประสาน โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยปราศจากข้อขัดแย้ง สามารถระดมทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลท้องถิ่น รวมถึงสามารถบูรณาการความรู้และทักษะของวิศวกรสังคมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการพัฒนาท้องถิ่นได้

Solving problems by developing social skills through social engineering processes, namely logical thinking skills, communication skills, coordination skills to work with others without any conflicts and mobilize local resources, solving problems based on local database, integrating and applying the knowledge and social engineering skills in daily life and local development by innovation skills

รหัสวิชา GEN1201	3.1.5.1.2 กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ชื่อและคำอธิบายรายวิชา รู้ทันสุขภาพ Health Literacy	น(ท-ป-อ) 3(2-2-5)
---------------------	---	----------------------

ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้น การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์และความเครียด หลักการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การเลือกซื้ออาหารและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยทางสุขภาพและทางเพศ การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้น ในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ศึกษามีความตระหนักในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ให้มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม

Enhancing knowledge, self-awareness of health care, and improving behaviors in appropriate health care by studying basic health, exercise, emotion and stress management, principles of food consumption for health, purchasing food and health products, the use of herbs in primary health care, health safety, safe sex, and basic first aid for emergency

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1202	<p><b>พลเมืองจิตสาธารณะ</b> <b>Public-Minded Citizens</b></p> <p>แนวความคิดเป็นพลเมืองดี ทศนคติและการสร้างแรงจูงใจให้มีจิตสาธารณะ การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีมีจิตสาธารณะ ความสำคัญของจิตสาธารณะกับการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ รูปแบบการทุจริตในประเทศไทย แนวคิดแบบจำลอง STRONG เพื่อต้านทุจริต เพื่อให้มีพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับการมีจิตสาธารณะและการต้านทุจริต ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อสนับสนุนการพัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ</p> <p>Enhancing basic knowledge of public mindedness and anti-corruption ideas, and integrating knowledge to develop community, society and country by studying concepts of good citizenship, attitudes and motivation for being good public-minded citizens, the importance of public mindedness in local and national development, patterns of corruption in Thailand, and anti-corruption as STRONG model</p>	3(3-0-6)
GEN1203	<p><b>พลเมืองโลก</b> <b>Global Citizens</b></p> <p>วิวัฒนาการมนุษยชาติด้านสังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของวัฒนธรรม ความสามารถปรับตัวและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้คนข้ามวัฒนธรรม ตระหนักถึงปัญหาสังคมและความขัดแย้ง สิทธิมนุษยชน ทักษะความเป็นพลเมืองโลก มีความยืดหยุ่นในการดำรงชีวิต รู้เท่าทันสถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสันติสุข</p> <p>Promoting a peaceful society by studying human evolution in terms of society, economics and environments, cultural diversity, adaptability, cross-cultural interaction, self-awareness of social problems and conflicts, human rights, skills of global citizens, life flexibility, and real-world situation literacy</p>	3(3-0-6)
GEN1204	<p><b>วิถีชีวิตที่ยั่งยืน</b> <b>Sustainable Lifestyles</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน และเศรษฐกิจแห่งอนาคต มาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถนำความรู้ไปปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตที่ยั่งยืน</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>Raising awareness of social responsibilities, and adapting to sustainable lifestyle concepts by applying basic knowledge in natural resources and environment, natural resource conservation, climate change management, sustainable development and future economy to analyze related situations</p>	
GEN1205	<p><b>ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่</b> <b>Disaster Intentions in the Modern World</b></p> <p>ความรู้เกี่ยวกับการเกิดภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของโลกที่เป็นสาเหตุให้เกิดภัยพิบัติ รูปแบบการเกิดภัยพิบัติในท้องถิ่นประเทศไทย และที่ต่าง ๆ ในโลก เพื่อให้นักศึกษาสามารถเอาตัวรอดและแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าเมื่อเกิดภัยพิบัติ นักศึกษาสามารถป้องกันตนเองจากภัยพิบัติซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเหมาะสม</p> <p>Enabling to deal with and prevent oneself from unexpected disaster situations, and applying knowledge in everyday situation by studying knowledge and effects of global warming and climate change causing disasters, different types of disasters in local areas in Thailand and other places in the world</p>	3(3-0-6)
GEN1206	<p><b>งานช่างในชีวิตประจำวัน</b> <b>Engineering Work in Daily Life</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่าง งานประปา งานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ งานปูนซีเมนต์ งานเชื่อมโลหะ งานไม้ งานสี ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานช่าง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ความเข้าใจในการใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างคุ้มค่า และยั่งยืนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และสามารถนำความรู้ไปใช้ในแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องกับการช่างในชีวิตประจำวันได้</p> <p>Conserving the environment based on the Sufficiency Economy Philosophy, and applying the knowledge of mechanical work to solve daily mechanical problems by studying basic knowledge of mechanical work, plumbing, electrical and electronic work, cement work, welding work, wooden work, painting, and safety of technician work through learning by doing, understanding of worthy and sustainable energy consuming</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา GEN1207	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา เสน่ห์สงขลา Songkhla Charm ประวัติความเป็นมาของสงขลา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่น เรียนรู้และเข้าใจ สิ่งแวดล้อม รวมถึงศิลปกรรมของชาวสงขลา โดยมีอัตลักษณ์ท้องถิ่นตาม แหล่งการเรียนรู้ของชุมชนที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจเรื่องราวเกี่ยวกับ ท้องถิ่นสงขลา ซึ่งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยและสามารถใช้ชีวิตในท้องถิ่น สงขลาได้อย่างมีความสุข Understanding and living happily in Songkhla – the establishment of university by studying history of Songkhla, beliefs, arts and culture, traditions, local wisdoms, Songkhla surrounding and fine arts in different local identities	น(ท-ป-อ) 3(3-0-6)
GEN1208	สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต Meditation for Life Development ความหมายของการทำสมาธิ จุดประสงค์ของการทำสมาธิ ลักษณะ ของการบริการและการทำสมาธิ ประโยชน์ของสมาธิ ลักษณะอาการ ต่อต้านสมาธิ และการนำสมาธิไปใช้ในชีวิตประจำวัน สมาธิกับการเรียน และการทำงาน ประโยชน์ของฌานและญาณ ความรู้เกี่ยวกับวิปัสสนา เบื้องต้น The meanings of samadhi ( buddhist meditation) , its purpose of developing concentration; characteristics of repetition and doing meditation, benefits of meditation; obstacles in doing meditation and its application to use in the daily life, meditation and study or work, benefits of jhana (high meditation) and nana (Intuitive knowledge); basic knowledge of Vipassana	3(3-0-6)

	<b>3.1.5.1.3 กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล</b>	
<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น(ท-ป-อ)</b>
<b>GEN1301</b>	<b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล</b> <b>Communicative English in Global Context</b> ระบบเสียง ระบบคำ คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น พูดออกเสียงบทสนทนาได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงภาษาอังกฤษ อ่านเพื่อจับใจความสำคัญ บอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญได้ ใช้ภาษาและโครงสร้างทางไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้นักศึกษาสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม Enabling students to communicate in English accurately and appropriately in daily life situations by studying sound system, word system, vocabulary, idioms, English grammar and sentence structure in everyday use, listening to conversations and short messages, speaking out the conversations correctly according to the principles of English pronunciation, reading for the gist, giving details and summarizing important points, the use of language and grammatical structures in various situations	<b>3(3-0-6)</b>
<b>GEN1302</b>	<b>ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</b> <b>Effective English in Professional Contexts</b> ฝึกการอ่าน แยกแยะประเภทของข้อมูลที่อ่านในสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ ฝึกปฏิบัติเขียนโต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยคำศัพท์ สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และบริบทการทำงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การกรอกประวัติส่วนบุคคล การเขียนจดหมายสมัครงาน เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ดี เอื้อต่อการใช้ชีวิตของตนเองและสนับสนุนการพัฒนาประเทศเข้าสู่สากล Enhancing good English skills for professional lives and supporting how to build the country in an international context by practicing reading skills and distinguishing authentic texts in both printed and online sources, practicing writing skills through electronic platforms such as email by using English vocabularies, expressions, and sentence structures on daily life and work-related contexts, such as job advertisement, resumé, and application form	<b>3(3-0-6)</b>

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1303	<p data-bbox="395 226 655 264"><b>ศิลปะการใช้ภาษาไทย</b></p> <p data-bbox="395 275 783 313"><b>Arts of Using Thai Language</b></p> <p data-bbox="395 324 1225 555">หลักการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษาไทย การจับใจความ การพูด และการเขียนนำเสนอ ตามบริบทสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้สื่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความรอบรู้และสามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเอื้อต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคตรวมทั้งลดการสื่อสารที่ผิดพลาดในสังคมปัจจุบัน</p> <p data-bbox="395 566 1225 792">Enhancing future working and living and avoiding miscommunication by studying the principles of communication, arts of using Thai language, skills of finding main idea, oral and written presentation with the effective media in social and cultural contexts</p>	3(3-0-6)
GEN1304	<p data-bbox="395 853 676 891"><b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร</b></p> <p data-bbox="395 902 788 940"><b>Chinese for Communication</b></p> <p data-bbox="395 952 1225 1227">การออกเสียงระบบสัทอักษรจีน วิธีการเขียนอักษรจีน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้น เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าภาษาจีนผ่านเทคโนโลยีอย่างทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน เพื่อให้ศึกษานำความรู้ภาษาจีนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ</p> <p data-bbox="395 1238 1225 1563">Enhancing the Chinese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Mandarin Chinese Phonetic Alphabet, writing Chinese characters, practicing basic Chinese skills: listening, speaking, reading and writing through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Chinese</p>	3(3-0-6)
GEN1305	<p data-bbox="395 1624 703 1662"><b>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร</b></p> <p data-bbox="395 1673 807 1711"><b>Japanese for Communication</b></p> <p data-bbox="395 1722 1225 1948">เรียนรู้ระบบเสียง ระบบคำ โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่น ขั้นพื้นฐาน สื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายในสถานการณ์ต่าง ๆ และเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่น เพื่อให้ศึกษานำความรู้ภาษาญี่ปุ่นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างที่ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Enhancing the Japanese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Japanese phonology, morphology and basic sentence structures, communicating with common expressions in various situations, recognizing the intercultural awareness between Thai and Japanese

GEN1306

ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Malay for Communication

การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามลายูพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษามลายูผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและมาเลย์ เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ภาษามลายูไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

Enhancing the Malay language knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by practicing basic Malay language skills: listening, speaking, reading and writing for communication in daily life through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Malaysian

GEN1307

ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร

3(3-0-6)

Indonesian for Communication

การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษาอินโดนีเซียผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและอินโดนีเซีย เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ภาษาอินโดนีเซียไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ

Enhancing the Indonesian knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by practicing basic Indonesian language skills: listening, speaking, reading and writing for communication in daily life through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Indonesian

	<b>3.1.5.1.4 กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี</b>	
<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น(ท-ป-อ)</b>
<b>GEN1401</b>	<b>เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่</b> <b>Digital Technology for New Normal Lifestyle</b> เรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน การเข้าถึงและจัดการสารสนเทศและเนื้อหาดิจิทัล การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ภัยคุกคามและความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถทางเทคโนโลยีดิจิทัล และพร้อมเข้าสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในมิติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to become a good digital citizen in the dimension of lifelong learning by studying current trends in digital media and technology, accessing and managing information and digital contents, digital content creation, threats and security, laws and ethics related to digital media and technology, using digital technology for lifelong learning	<b>3(2-2-5)</b>
<b>GEN1402</b>	<b>ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์</b> <b>Cyber Security</b> ความสำคัญของไซเบอร์ ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ การปกป้องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ วิธีตรวจสอบระบบและรับมือเมื่อเกิดภัยทางไซเบอร์ แนวทางการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้ไซเบอร์ การตรวจสอบข่าวปลอมทางไซเบอร์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และตระหนักถึงการใช้ไซเบอร์อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันตนเองไม่ให้เกิดเป็นเหยื่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ รวมถึงนำไปใช้เพื่อการสร้างรายได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้ Enhancing and applying the knowledge, understanding and awareness of cybersecurity and creative use of cyber to protect cyber users from becoming victims of cybercrime including generating income from the use of cyber media by studying the importance of cyber, cybersecurity, computer operating system protection, cyber security threat monitoring system, cyber threat prevention guidelines, cyber fake news detection	<b>3(3-0-6)</b>

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1403	สารสนเทศดิจิทัล Digital Information	3(3-0-6)

แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การวิเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การออกแบบคอนเทนต์ การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการผลิตสารสนเทศดิจิทัล การสร้างรายได้จากสารสนเทศดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถด้านสารสนเทศ และพร้อมต่อการเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์

Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to enter the digital society by studying the concept of digital information, digital information analysis, laws and ethics for digital information, digital content creation, applying application for digital information production, generating income from digital information

### 3.1.5.1.5 กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
GEN1501	การประกอบการยุคดิจิทัล Entrepreneurship in the Digital Era	3(3-0-6)

แนวคิดหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสทางการประกอบธุรกิจ การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น การวางแผนทางการเงินเพื่อพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารการตลาดยุคดิจิทัล และการเขียนแผนธุรกิจที่ใช้ทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรม เพื่อให้ให้นักศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการและสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปสร้างโอกาสการเป็นผู้ประกอบการได้

Enhancing entrepreneurial mindset and applying the knowledge to create entrepreneurial opportunities by studying the fundamental principles of digital entrepreneurship, risk assessment and generating business opportunities, entrepreneurship employing social and cultural capital to generate local income, financial planning for business development, digital marketing communication, and writing business plan using social and cultural capital

รหัสวิชา GEN1502	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา การเงินยุคดิจิทัล Finance in the Digital Era	น(ท-ป-อ) 3(3-0-6)
---------------------	---	----------------------

แนวคิดและความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล หลักการใช้จ่ายเงินอย่างรู้คุณค่า รูปแบบการออมและการลงทุนส่วนบุคคล ในตลาดการเงินดิจิทัล การจัดการความเสี่ยงและผลตอบแทนการลงทุนในตลาดดิจิทัล การรู้เท่าทันอาชญากรรมทางการเงิน เพื่อให้ นักศึกษา รู้เท่าทัน และรอดพ้นจากการติดกับดักภัยทางการเงินในรูปแบบทุกรูปแบบ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาวางแผนและบริหารการเงินส่วนบุคคลได้

Enhancing the awareness and avoiding from being ensnared in various financial perils, including applying the acquired knowledge to plan and manage personal finance by studying the concepts and importance of personal financial planning, the principles of sensible financial spending, personal saving and investment models in digital financial market, risk management and return on investment in digital marketing, and financial literacy crime

### 3.1.5.2 หมวดวิชาเฉพาะ

#### 3.1.5.2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน

##### 1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

รหัสวิชา 4381121	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา ชีววิทยาทางการเกษตร Biology in Agriculture	น(ท-ป-อ) 2(2-0-4)
---------------------	---	----------------------

โครงสร้างและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต สรีรวิทยา การเจริญและการสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

Fundamental structures and functions of life, animal and plant physiology, growth and reproduction, biodiversity and relationship between organisms and environment

4381122	ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร Biology Laboratory in Agriculture	2(0-4-2)
---------	--	----------

ปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยา เซลล์พืช เซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ โครงสร้างของพืชและหน้าที่ การลำเลียงและการสังเคราะห์ด้วยแสง การสืบพันธุ์และการเจริญพืช

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Basic techniques in biology laboratory, plant cells, animal cells, plant tissues, plant structures and functions, transport and photosynthesis, reproduction and fertility of plants	
4381123	<b>เคมีทางการเกษตร</b> <b>Chemistry in Agriculture</b> พื้นฐานทางเคมี อะตอม ธาตุ ตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สถานะของสาร สมดุลเคมี ปริมาณมวลสารสัมพันธ์ สมดุลไอออนิก และสมดุลกรด-เบส สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ และชนิดหรือกลุ่มของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ Chemical basics, periodic atoms, periodic table, elementary chemical bonds, state of substance, chemical balance, relative mass, ionic and acid-base balance, organic matter, inorganic substances, and types or groups of biological mechanisms	2(2-0-4)
4381124	<b>ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร</b> <b>Chemistry Laboratory in Agriculture</b> ปฏิบัติการพื้นฐานทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร สถานะของสาร การหาค่าความเค็ม สมดุลกรด-เบส สถานะของสาร การหาปริมาณสารสัมพันธ์ การศึกษาคุณสมบัติของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ และชนิดหรือกลุ่มของสารเคมีที่มีกลไกออกฤทธิ์ทางชีวภาพ Basic techniques in chemistry laboratory in agriculture, state of matter, salinity determination, acid-base equilibrium, substance status, stoichiometry, the study of the properties of organic and inorganic substances, and types or groups of biological mechanisms	2(0-4-2)
4381125	<b>คณิตศาสตร์ทางการเกษตร</b> <b>Mathematics in Agriculture</b> พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติทางการเกษตร ได้แก่ การวัด ในมาตราวัดต่าง ๆ การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร อัตราส่วน บัญญัติไตรยางค์ ร้อยละ การคำนวณภาษี กำไร ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ย และส่วนลด ขั้นตอนการสำรวจข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็น และการตัดสินใจเชิงสถิติ	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>Basic knowledge of mathematics and statistics for agricultural applications, including measurement in different types of unit systems, area surface and volume, ratio, rule of three, percentage, shapes, tax, profit, depreciation, interest and discount, process of data survey, methods of data collection, data analysis and presentation, probability, and statistical decision making</p>	
4381126	<p><b>ฟิสิกส์ทางการเกษตร</b> <b>Physics in Agriculture</b></p> <p>พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ ปริมาณทางฟิสิกส์ การวัดและระบบหน่วยแรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน กลศาสตร์เบื้องต้น ไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ต่าง ๆ หลักการทำงานของเครื่องจักรทางการเกษตร</p> <p>Basic knowledge of Physics Physical quantities, measurements and unit systems, forces and motions, work and energy, introduction to mechanics, electricity, electronics, sensors, introduction to electromagnetic waves principles of agricultural machinery</p>	2(1-2-3)
4381127	<p><b>นิเวศวิทยาทางการเกษตร</b> <b>Agricultural Ecology</b></p> <p>รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร</p> <p>Pre-requisite : 4381121 Biology in Agriculture 4381122 Biology Laboratory in Agriculture</p> <p>โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนของธาตุอาหาร ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่อการเจริญของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ การควบคุมโดยชีววิธี มลพิษทางการเกษตรและการจัดการ และทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Structures and functions of ecosystem, energy transfer and nutrient cycles, environmental factors for living growth, bio-control, agricultural pollution and management, and laboratory experimentation related the contents/ field work</p>	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4381128	<p>จุลชีววิทยาทางการเกษตร Microbiology in Agriculture</p> <p>รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร</p> <p>Pre-requisite : 4381121 Biology in Agriculture 4381122 Biology Laboratory in Agriculture</p> <p>ความรู้เบื้องต้น บทบาท และความสำคัญของจุลินทรีย์ทางการเกษตร การหมุนเวียนของธาตุในวัฏจักรชีวธรณีเคมี จุลินทรีย์ก่อโรคทางการเกษตรและการควบคุม และการนำจุลินทรีย์ไปประยุกต์ใช้ทางการเกษตร</p> <p>Basic knowledge, roles and importance of agricultural microorganisms, biogeochemical cycle, agricultural pathogens and control, and the applications of microorganisms in agriculture</p>	2(2-0-4)
4381129	<p>ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร Microbiology Laboratory in Agriculture</p> <p>รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร</p> <p>Pre-requisite : 4381121 Biology in Agriculture 4381122 Biology Laboratory in Agriculture</p> <p>ปฏิบัติการเทคนิคพื้นฐานทางด้านจุลชีววิทยา การกระจายและการคัดแยกจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญทางการเกษตร การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ในการเกษตร การควบคุมจุลินทรีย์ และปฏิบัติการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร</p> <p>Basic laboratory techniques in microbiology, distribution and Isolation of microorganisms that are important in agriculture, cultivation of microorganisms in agriculture, microbial control, and application of agricultural microorganisms laboratory</p>	2(0-4-2)
<b>2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิชาชีพ</b>		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4381221	<p>ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร Entrepreneur in Agriculture Business Practice</p> <p>การวางแผนดำเนินธุรกิจ การ SWOT ธุรกิจเกษตร ฝึกการเป็นผู้ประกอบการ</p>	1(0-2-1)

Business planning, agribusiness SWOT and entrepreneurship training

- 4381222 **พัฒนาบุคลากรทางด้านการเกษตร** 1(0-2-1)  
**Agricultural Personnel Development**  
การจัดทำแผนการฝึกอบรม การจัดการสื่อ การถ่ายทอดความรู้ การวัดประเมินผล การวางแผนธุรกิจเกษตร การบริหารธุรกิจด้านการเกษตร และการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร การฝึกปฏิบัติในการเป็นวิทยากร การเขียนแผนธุรกิจ การจัดโครงการ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการธุรกิจ  
Creating training plans, media management, knowledge transfer, evaluation, agricultural business planning, business management and entrepreneur in agriculture business, practice in training as a speaker, writing a business plan, project management, and practice in using computer programs related the contents/ field work
- 4383223 **วิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน** 1(0-2-1)  
**Research in Agricultural Innovation for Sustainability**  
การวิเคราะห์ปัญหาทางการเกษตร กำหนดหัวข้อ การค้นคว้าและรวบรวมข้อมูล การอ้างอิง การเขียนโครงร่าง สถิติที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณ นักวิจัยและการนำเสนอโครงร่างงานวิจัย  
Analysis of agricultural problems, research topic development, searching and data collection, citation, proposal writing, statistical analysis, researcher ethics and oral presentation
- 4383224 **สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน** 2(0-4-2)  
**Seminar in Agricultural Innovation for Sustainability**  
องค์ประกอบและกระบวนการจัดสัมมนา การสืบค้นเอกสาร วิชาการ วิเคราะห์บทความ ประเภทของการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เทคนิคการนำเสนอหัวข้อสัมมนาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน  
Seminar composition and procedures, searching for academic documents, article analysis, types of academic presentations, presentation techniques for a seminar in agricultural innovation for sustainability, training workshop on seminar

### 3.1.5.2.2 วิชาเฉพาะด้าน

#### 1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

##### บังคับเรียน

##### โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4381321	<p><b>การผลิตพืชอย่างยั่งยืน</b> <b>Sustainable Plant Production</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกพืช ประเภทของพืชเกษตร พืชเศรษฐกิจ หลักการปลูกพืช การเตรียมการเพาะปลูกและวัสดุที่เกี่ยวข้อง พันธุ์พืชและการ ขยายพันธุ์ โรคพืช แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน และการวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพแวดล้อม โดยใช้หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ</p> <p>Basic knowledge of plantation, types of agricultural plants, economic crops, principle of plantation, planting and material preparation, plant breeding and propagation, plant disease, pest's management and control and cultivation planning for optimal areas and environment using the principles of sustainable development according to 17 sustainable development goals (SDGs)</p>	1(1-0-2)
4381322	<p><b>ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน</b> <b>Sustainable Plant Production Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติการปลูกพืช วางแผนการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่และสิ่งแวดล้อม เตรียมวัสดุปลูก ปลูกพืชระยะสั้น ขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด ปักชำตอนกิ่ง ต่อกิ่ง และวิธีการป้องกันศัตรูพืชและโรคพืช</p> <p>Practice in training as a plantation, cultivation planning for optimal areas and environment, material preparation, growing short-term crops, plant propagation techniques, seeding, stem cutting, layering, cleft grafting and pest's management and control</p>	2(0-4-2)
4381323	<p><b>หมอดิน</b> <b>Soil Doctor</b></p> <p>ความสำคัญของดิน ลักษณะดินทางกายภาพและชีวภาพ การสำรวจดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน นิเวศวิทยาของดิน ธาตุอาหารในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช การวินิจฉัยความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหารตลอดจนศึกษาปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ มลพิษทางดิน ระบบข้อมูลสารสนเทศ และฐานข้อมูลดิน ประเภทของวัสดุการเกษตร คุณสมบัติของวัสดุการเกษตรแต่ละชนิด การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับการปลูกพืชแต่ละชนิดและเหมาะสมกับงานทางการเกษตร</p>	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>Importance of soil, physical and biological features of soil, soil fertility, soil survey, soil ecology, soil nutrition, soil and plant relationships, diagnostic of abnormal plant from nutrition, chemicals and bio-fertilizer study, soil pollutions affecting in agriculture and environment, Geographic Information System and soil databases, type of agricultural materials, specific characteristics of agricultural materials, selection of material suitable for specific plants and agricultural work</p>	
4381324	<p><b>ฝึกปฏิบัติหมอดิน</b> <b>Soil Doctor Practice</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การสำรวจดิน การวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และธาตุอาหารในดิน การวินิจฉัยความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหาร การวิเคราะห์ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ มลพิษทางดิน การเลือกใช้วัสดุและการจัดเตรียมวัสดุต่างๆ เทคนิคการประกอบชิ้นงาน และการนำชิ้นงานไปใช้ในทางการเกษตร</p> <p>Practice on related the contents/ field work soil survey, soil fertility analysis and soil nutrition, diagnostic of abnormal plant from nutrition, chemicals and bio-fertilizer study, soil pollutions affecting in agriculture and environment, selection and preparations of various agricultural materials, assembly techniques and applications in agriculture</p>	2(0-4-2)
4381325	<p><b>การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน</b> <b>Sustainable Animal Husbandry</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ประเภทของสัตว์เศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยง การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ โรคและการป้องกัน การวางแผนและการจัดการฟาร์ม เพื่อการควบคุมคุณภาพและลดต้นทุน</p> <p>Basic knowledge of economic animal husbandry, type of animal husbandry, animal husbandry, selection and propagation, disease and prevention, planning and farm management for quality control and cost reduction</p>	1(1-0-2)
4381326	<p><b>ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน</b> <b>Sustainable Animal Husbandry Practice</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การเพาะเลี้ยง การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ การควบคุมโรคและการป้องกัน</p>	2(0-4-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Practice on related the contents/ field work animal husbandry, selection and propagation	

4381327	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร	2(0-4-2)
---------	-------------------------------------	----------

#### Occupational Health and Safety in Agriculture

ศึกษาเกี่ยวกับอาชีพอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกษตรกรรม พืช โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยุทธศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในงานเกษตร เครื่องป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

Study about occupational health and safety in agricultural operations, pollution, disease and accidents cause from work and prevention control, improving working conditions according to the strategic principles, introduction to occupational health and safety management, signs and safety symbols in agricultural work, protective device, first aid laws and agencies related to occupational health and safety

### โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4382328	หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	2(2-0-4)

#### Principles of Agriculture for Smart Farmer

ความสำคัญของการเกษตร พื้นฐานด้านระบบนวัตกรรม การพัฒนาและออกแบบนวัตกรรม การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้าน การเกษตร การผลิตพืชและสัตว์ ปัจจัยการผลิต ระบบเกษตรและการจัดการ การเกษตรที่ทันสมัย การจัดการฟาร์มและการประยุกต์เทคโนโลยีในการจัดการฟาร์ม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่ายและการตลาด ความยั่งยืนและการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการเกษตร ตลอดจน นำความรู้และแนวคิดที่ได้จากรายวิชามาใช้เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>Importance of agriculture, fundamentals of innovation systems, development and design of innovation, integration of technology and innovation in agriculture, crop and livestock production, agricultural inputs, agricultural system and modern agricultural management, farm management and application of advance technology, processing product, product development, packaging, distribution and marketing, sustainability and utilization of agricultural resources and agriculture based on biodiversity and using knowledge and concept for pursuing inspiration for smart farmer</p>	
4382329	<p><b>ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ</b> <b>Principles of Agriculture for Smart Farmer Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม สรีรวิทยาของพืช และ สัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกพืช เช่น เซอร์ตรวดดินและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช การเพาะเลี้ยงสัตว์ การพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเพื่อจัดจำหน่าย การแปรรูปและวางแผนการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์</p> <p>Practice on related the contents/ field work animal and plant physiology, planting factors, soil and ambient sensors for plant growth, animal husbandry, development of animal husbandry feeding formula for distribution, production processing and planning of plant and animal product distribution</p>	1(0-2-1)
4382330	<p><b>การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน</b> <b>Agricultural System Management for Sustainability</b></p> <p>ระบบการเกษตรที่มีการผสมผสานระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ และ สัตว์กับสัตว์ การวางแผนและการจัดการระบบเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม บริหารจัดการแรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Integrated agricultural systems between, plantation and animal husbandry; plants and plants, plants and animals, and animals and animals, planning and agricultural system management for suitable environment management; labor, capital, land, production factors and natural resources efficiency</p>	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4382331	<b>ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน</b> <b>Agricultural System Management for Sustainability Practice</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม สํารวจ วิเคราะห์ พื้นที่วางแผน เตรียมการท ากการเกษตรแบบผสมผสาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย การดำเนินงานและจำหน่ายผลผลิต Practice on related the contents/field work, survey, area analysis, planning and preparation of integrated agriculture, income and expense account, operation and product distribution	2(0-4-2)

4382332	<b>ตลาดดิจิทัล</b> <b>Digital Marketing</b> บทบาทของการทำการตลาดดิจิทัลในยุคปัจจุบัน การใช้ช่องทางดิจิทัล เพื่อทำการตลาด การใช้เว็บไซต์ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การส่งเสริมการขาย ผ่านช่องทางดิจิทัล การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ จริยธรรมและกฎหมาย สำหรับการตลาดดิจิทัล และฝึกปฏิบัติจำลองการทำการตลาดโดยใช้ช่องทางดิจิทัล Impact of digital marketing, digital marketing, web sites, social media, advertising via digital market, media design, law and ethics in digital marketing and practicing in digital marketing	3(2-2-5)
---------	--	----------

### โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4382333	<b>อินเทอร์เน็ตออฟริงส์เพื่อการเกษตร</b> <b>Internet of Things for Agriculture</b> แนวคิดเรื่องอินเทอร์เน็ตออฟริงส์ (ไอโอที) การออกแบบและสร้าง อุปกรณ์เชื่อมต่อทางคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงสื่อสารผ่านระบบบริการ อินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟริงส์ในการเกษตร ฝึกการปฏิบัติการใช้อุปกรณ์และเซนเซอร์ และการโปรแกรมบนไมโครคอนโทรลเลอร์ Concepts of the internet of things (IoT), designing and building connected computing devices, integrating internet services, internet of things in agricultural applications, system security and practicing in devices and sensors and micro-controller programming	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4382334	<b>ฟาร์มอัจฉริยะ</b> <b>Smart Farm</b> การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานสำหรับงานเกษตร เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น การวางแบบชิ้นงาน งานไฟฟ้าเบื้องต้น งานเชื่อมโลหะ และคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ การพัฒนาและแนวโน้มของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ หลักการของวงจรไฟฟ้า หลักการของอุปกรณ์เชื่อมต่อ เครื่องรับรู้ตรวจจับ เครื่องควบคุมที่โปรแกรมได้ และการพัฒนางจรควบคุมในการผลิตทางการเกษตร Basic tools in agriculture, layout tools, basic measuring tools, drawing, fundamentals of electricity, welding and creating or design new invention, development and trends in smart farm technology, principles of electric circuits, principles of interfacing devices, detection sensors, programmable controllers and development of control circuits in farm production	1(1-0-2)
4382335	<b>ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ</b> <b>Smart Farm Practice</b> การฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐานด้านการเกษตร การใช้เครื่องมือช่าง งานตะไบ งานเลื่อย งานเจาะ งานลับดอกสว่าน งานทำเกลียวด้วยมือ การร่างแบบ การวางท่อ วรจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ การเชื่อมโลหะ การบัดกรี การออกแบบ การสร้าง การวางระบบ การควบคุม สภาพแวดล้อม ระบบโรงเรือนอัจฉริยะ ได้แก่ อุณหภูมิ แสง การระบายอากาศ น้ำ และการให้ปุ๋ย โดยการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ Practice on basic tools in agriculture, the use of basic hand tools, filing, sawing, drilling, drill sharpening, tap hand die, laying out, piping works, electricity, electronics, sensors, welding and soldering, practice on design, construction and operation, controlling environmental factors of smart greenhouse system such as temperature, light, ventilation, irrigation and fertilizer systems by using IoT applications	2(0-4-2)
4382336	<b>เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร</b> <b>Water Management Technology for Agriculture</b> น้ำ วัฏจักรน้ำ ความสัมพันธ์ของดิน น้ำ และพืช การชลประทาน การออกแบบระบบให้น้ำแบบต่างๆ เช่น การให้น้ำแบบหยด แบบสปริงเกอร์ การวางแผนและออกแบบ ระบบการให้น้ำทางการเกษตร ระบบน้ำแบบต่างๆ อุปกรณ์ในการตรวจวัด ปริมาณน้ำ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการน้ำทางการเกษตร	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Water, water cycle, soil water and plant relation such as drip irrigation and sprinkler irrigation, planning and design, agricultural watering system, various watering systems, water measurement equipment, water content and application of various technologies for agricultural water management	

4382337	<b>ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร</b> <b>Water Management Technology Practice for Agriculture</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การหาปริมาณน้ำในดิน คุณสมบัติในการดูดซับน้ำของวัสดุชนิดต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่างดินและปริมาณน้ำในดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช การออกแบบอุปกรณ์วัดน้ำและระบบการให้น้ำที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก Practice on related the contents/field work, soil water determination, water absorption characteristic of various materials, the relationship between soil and soil water for optimal plant growth, material design for water determination and watering systems for suitable cultivation	2(0-4-2)
---------	---	----------

#### โมดูล 4 นวัตกรรม การขนส่งและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4382338	<b>มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย</b> <b>Standards of Agricultural Products and Regulations</b> มาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรเพื่อการบริโภค การจำหน่าย และการส่งออก หลักการประกันและการควบคุมคุณภาพ พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร พระราชบัญญัติการกักพืช และประกาศบัญญัติรายชื่อวัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร Standards of agricultural products and goods for consumption, distribution and exporting, principles of assurance and quality control, the Agricultural Standards Act, the Agricultural Pathogens and Animal Toxins Act, the Plant Quarantine Act and the Hazardous Substance Act related agriculture	2(0-4-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4382339	<p><b>ฝึกปฏิบัติการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย</b> <b>Standards of Agricultural Products and Regulations Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตามข้อกำหนดของมาตรฐานต่างๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มาตรฐานในการผลิตอาหาร การวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ สารพิษ และสารตกค้างในผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร ตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</p> <p>Practice on the quality inspection of agricultural products according to the requirements of various standards such as Food and Drug, Thai Community Product Standard, Good Manufacturing Practice, microbiological analysis, toxic substances and product residues analysis in agricultural products, according to the Act related to agriculture</p>	1(0-2-1)
4382340	<p><b>การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์</b> <b>Agricultural System Management and Logistics</b></p> <p>พื้นฐานของการบริหารจัดการระบบเกษตรและควบคุมคุณภาพ การกำหนดพื้นที่ในการทำการเกษตร การวางแผนและควบคุมคุณภาพผลผลิต การจัดการโซ่อุปทานในระบบธุรกิจการเกษตร การจัดการด้านการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน ทุน ที่ดิน รวมทั้งปัจจัยการผลิต และการจัดการด้านโลจิสติกส์</p> <p>Fundamentals of agricultural system management and quality control, determine the suitable agricultural area, planning and quality control of produce, management of production, inventory, warehouse, labor, capital, land including production factors and logistics management</p>	2(2-0-4)
4382341	<p><b>ฝึกปฏิบัติการการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์</b> <b>Agricultural System Management and Logistics Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติการวางแผนและออกแบบพื้นที่ในการทำการเกษตร การตรวจคุณภาพผลผลิต วางแผนระบบขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ในธุรกิจการเกษตร</p> <p>Practices in planning and design the agricultural area, quality control of production, transportation planning and logistics in agricultural business</p>	1(0-2-1)

โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังเก็บเกี่ยว

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383342	<p><b>เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร</b> <b>Microbial Technology for Agricultural Innovation</b></p> <p>การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ทางการเกษตรเพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการเกษตร การเพิ่มผลผลิต และควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการนำจุลินทรีย์ไปใช้ในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการจัดการของเหลือทิ้งทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมยั่งยืน</p> <p>Utilization of microorganism for Improvement and development in agricultural system, increasing product value, quality control, microbial for value addition of agricultural products and waste utilization</p>	1(1-0-2)
4383343	<p><b>ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร</b> <b>Microbial Technology Laboratory for Agricultural Innovation</b></p> <p>ปฏิบัติการการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ และการควบคุมด้วยชีววิธี</p> <p>Application of microorganisms Laboratory in agriculture, product processing, bio-composting product, quality control, waste utilization, and biocontrol</p>	2(0-4-2)
4383344	<p><b>การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร</b> <b>Processing and Agricultural Product Development</b></p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การเน่าเสียของผลผลิตทางการเกษตรและการควบคุม การแปรรูป วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า การยืดอายุและการเก็บรักษา การเลือกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ และหลักสุขาภิบาลอาหาร</p> <p>The benefit and importance of processing and development of agricultural products, spoilage of agricultural product and control, product processing, research and development of agricultural product for value addition, shelf life extension and preservation, selection and packaging design, and food sanitation</p>	1(1-0-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383345	<p><b>ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร</b> <b>Processing and Agricultural Product Development Laboratory</b></p> <p>ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา จัดทำโครงการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบต่างๆ ผ่านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการประเมินทางประสาทสัมผัส</p> <p>Laboratory experimentation related the contents, project development in various types of agricultural product processing via systematic product development process, product quality control, packaging design and sensory evaluation</p>	2(0-4-2)
4383346	<p><b>การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร</b> <b>Value Added of Agricultural Wastes</b></p> <p>ชนิด ลักษณะ คุณสมบัติปริมาณและคุณภาพของเศษเหลือจากการผลิตและอุตสาหกรรมทางการเกษตร การเก็บรวบรวมการขนส่ง และการกำจัดเศษเหลือทางการเกษตรในปัจจุบันเทคโนโลยี และนวัตกรรมในการแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์ การพัฒนา และการตลาดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p>Type, characteristics, quantity and qualities of wastes in an agricultural production and industrial agriculture, collection, transport and disposal of agricultural wastes, technologies and innovations to process, add value and utilize agricultural wastes, case study on product design, development and marketing to add value and utilize agricultural wastes</p>	1(1-0-2)
4383347	<p><b>ฝึกปฏิบัติการการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร</b> <b>Value Added of Agricultural Wastes Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติการจำแนกของเสียจากภาคการเกษตร กฎหมาย บทบัญญัติ และกฎข้อบังคับ ความเป็นพิษ วิธีทางของของเสียจากภาคการเกษตรในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ การจัดการของเสียอันตรายจากภาคการเกษตร และการสร้างมูลค่าเพิ่มวิถีเกษตรของเสียเป็นศูนย์</p> <p>Practice on classification of agricultural waste, laws, legislation and regulation toxicity, fates of agricultural wastes in environment and their impacts, agricultural waste hazardous management and creating value added for agriculture to zero-waste</p>	2(0-4-2)

## โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383348	<p><b>การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ</b></p> <p><b>Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer</b></p> <p>ความหมายและวิธีการของเศรษฐศาสตร์มหภาคและพุทธเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟาร์มและภาคเกษตร ระบบการเงิน การค้าระหว่างประเทศ นโยบายการเกษตร ตลาดกลาง ตลาดพันธะสัญญา ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืน การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร ห่วงโซ่อุปทาน มาตรฐานสินค้าเกษตร การสร้างภูมิคุ้มกันตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้างประสิทธิภาพการผลิต บัญชีฟาร์ม บัญชีกิจการ ภาษีสำหรับผู้ประกอบการ และการวางแผนการเงิน</p> <p>Definition and method of macroeconomics and Buddhist economics concerning the farming and the agricultural sector, the financial system, international trade, agricultural policy, central market, contract market, the Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET), sustainable farm business management, the value addition of agricultural products, supply chain, standard of agricultural product, the immunity creation according to the sufficiency economy concept, tools for creating a production efficiency, farm accounting, enterprise accounting, tax for entrepreneurs and financial planning</p>	1(1-0-2)
4383349	<p><b>ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ</b></p> <p><b>Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer Practice</b></p> <p>ปฏิบัติการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุในฟาร์มเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร การสร้างเครื่องมือทางธุรกิจ การวางแผนการเงิน การจัดทำบัญชีฟาร์มเพื่อความยั่งยืน และการคำนวณภาษีสำหรับผู้ประกอบการ</p> <p>Practice on research and development of agricultural product using farm material for value addition, business tool creation, financial planning, farm accounting for sustainability and tax calculation for entrepreneurs</p>	2(0-4-2)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383350	<b>แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ</b>	3(2-2-5)

### **Business Management Applications**

แนวคิดในการบริหารจัดการธุรกิจ ตัวอย่างแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ โมดูลในแอปพลิเคชันการบริหารจัดการธุรกิจ เช่น การวางแผน การผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง การขายและการจัดจำหน่าย การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และการบริหารงานบุคคล ฝึกปฏิบัติการใช้งานแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ การสร้างรายงานสำหรับเจ้าของกิจการ การแสดงผล กระดานข้อมูล การแสดงรายงานสรุป และแผนภูมิข้อมูล

Business management concept, examples of business management applications, modules of business management applications such as planning and inventory management, sale and distribution management, customer relationship management and human resource management, practice in using business management applications, report for business owners, dashboards, summary reports, charts and graphs

### **เลือกเรียน**

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383351	<b>กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์</b>	2(2-0-4)

### **Export process for agricultural goods and products**

กฎระเบียบและข้อบังคับ กระบวนการและขั้นตอนในการส่งออกสินค้า และผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

Rules and regulations processes and procedures for exporting agricultural goods and products

4383352	<b>การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน</b>	3(2-2-5)
---------	--	----------

### **Sustainable Agriculture Tourism Management**

ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน องค์ประกอบ ประเภท และรูปแบบของกิจกรรมท่องเที่ยววิถีเกษตร ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมโฮมสเตย์ และฟาร์มสเตย์ แนวโน้มของการท่องเที่ยววิถีเกษตร การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม

Significance of sustainable agriculture tourism, components, types and activities on agricultural tourism, knowledge on home stay and farm stay activities, trends of sustainable agriculture tourism, contacting the relevant agencies and promoting the marketing of sustainable agriculture tourism and laboratory experimentation related the contents/ field work

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383353	<b>เครือข่ายและการจัดการชุมชน</b> <b>Network and Community Organizing Jobs</b> พุทธเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาองค์กรรวมและกลไกชุมชน ประชาธิปไตยแบบพหุนิยม โครงสร้างสังคมและเครือข่าย ทนสังคม พลวัตของชุมชน ความเป็นมาของการจัดการชุมชน กระบวนการจัดการชุมชน การวางแผนกลยุทธ์และการลงมือปฏิบัติเพื่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านเกษตรกรรมยั่งยืน และภาคสนาม Buddhist economics, holistic development and community mechanism, pluralist democracy, social structures and networks, social capital, social dynamics, an overview of community management, community management process, strategic planning and taking action for building collaborative networks in sustainable agriculture and field work	3(2-2-5)
4383354	<b>เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช</b> <b>Plant Tissue Culture Technique</b> ความหมาย ประวัติ และความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และอุปกรณ์อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคปลอดเชื้อ ประเภทของการเพาะเลี้ยง ชั้นส่วนของพืช ขั้นตอนหลักการในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และฝึกทำปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช/ภาคสนาม Plant tissue culture: definition, history and importance. plant tissue culture experimentation, plant tissue culture laboratory room and equipment, plant tissue culture media, aseptic techniques, type of plant tissue culture, parts of plant, major steps of plant tissue culture and training workshop on plant tissue culture techniques	3(1-4-4)
4383355	<b>การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ</b> <b>Aquaculture and Management</b> ความสำคัญและสถานภาพการผลิตสัตว์น้ำ ประเภทของสัตว์น้ำ มาตรฐานฟาร์ม และการออกแบบฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การสุขาภิบาล อาหารสำหรับสัตว์น้ำ และการจัดจำหน่ายและทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม Importance and production status of aquaculture, types of aquatic animals, farm standard and farm design, aquatic farm management, sanitation, feed for aquatic animals, distribution and laboratory experimentation related the contents/ field work	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383356	<b>พลังงานทดแทนในระบบเกษตร</b> <b>Renewable Energy in Agricultural Systems</b> สถานการณ์พลังงานของโลกและปัญหาพลังงาน การสำรวจและจัดหาแหล่งพลังงานทดแทน เทคโนโลยีการเปลี่ยนรูปพลังงานและการวิเคราะห์พลังงานทดแทนจากแหล่งต่าง ๆ เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ และพลังงานชีวมวล เป็นต้น การพัฒนาพลังงานและนวัตกรรมจากแหล่งพลังงานทางเลือกต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร The world's energy situation and energy problems, exploration and procurement of renewable energy sources, energy transformation technologies and analysis of renewable energy from sources such as solar, wind, water and biomass, etc. energy development and innovation from alternative energy sources suitable for agriculture	3(2-2-5)
4383357	<b>การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร</b> <b>Applying of Artificial Intelligence in Agriculture</b> แนวคิดปัญญาประดิษฐ์ การรวบรวมข้อมูลการเกษตร การประมวลผลข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างต้นแบบจากข้อมูล การหาข้อมูลเชิงลึก การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์สำหรับระบบอัตโนมัติทางการเกษตร ตัวอย่างการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ด้านการเกษตร Concept of artificial intelligence, agricultural data collection, data processing using artificial intelligence, big data concept, model construction from data, insights data discovery, applying artificial intelligence for automate system in agriculture, case studies of applying artificial intelligence in agriculture	3(2-2-5)
4383358	<b>เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง</b> <b>Farm Machinery for Precision Agriculture</b> ความสำคัญของเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร เครื่องจักรสำหรับการเตรียมดิน การเพาะปลูก การให้น้ำและปุ๋ย การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลสำหรับเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว และการขนถ่ายเครื่องจักรกลที่ปรับแต่งตามความแปรผันของแปลงปลูกเพื่อเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง และการปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>Significances of farm machinery and labor-saving machinery in agriculture, pre-harvest farm machinery for soil preparation, irrigation and fertilization, pest management, harvest and post-harvest farm machinery and conveying, variable-rate farming equipment for precision agriculture and practice on related the contents/field work</p>	
4383359	<p><b>ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร</b> <b>Geographic Information System in Agriculture</b></p> <p>ความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศ ประเภทของแหล่งข้อมูล ระบบการเก็บรวบรวม และจัดทำระบบฐานข้อมูลการเกษตร แหล่งของข้อมูลและวิธีรวบรวมข้อมูลสถิติด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร ด้วยคอมพิวเตอร์และวิธีการต่าง ๆ เทคนิคการประยุกต์ใช้ การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่เกษตรอย่างเป็นระบบ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การออกแบบระบบและการประยุกต์สำหรับการเกษตรกรรม</p> <p>Definition and significances of information systems, type of information sources, data collection systems and agricultural database establishment. sources of information and methods of statistical data integration for geography including physical databases, economic databases, social databases and population databases using computer and others databases, data application techniques information collection in agriculture and systematically; the use of computer software in geographic information system (GIS); system design and application for agriculture</p>	3(2-2-5)
4383360	<p><b>การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร</b> <b>Remote Sensing for Agriculture</b></p> <p>การเก็บข้อมูลโดยวิธีการรับรู้จากระยะไกล ลักษณะของข้อมูล การแปลความหมายของภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายจากดาวเทียม เทคโนโลยีการประยุกต์ใช้การตรวจวัดระยะไกลและระยะใกล้ ประเภทและหลักการทำงานพื้นฐานของระบบตรวจวัดระยะไกลและระยะใกล้ ระบบตรวจวัดระยะไกลและระยะใกล้ที่ใช้ในเกษตรกรรม การเลือกและการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดที่เหมาะสม รูปแบบและวิธีการติดตั้งตัวตรวจวัด การเชื่อมต่อตัวตรวจวัดในลักษณะของเครือข่าย เพื่อควบคุมและจัดการฟาร์มอัจฉริยะ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>Data collection methods in remote sensing, data characteristics, interpretation of aerial photographs and satellite images, technology of applying proximal and remote sensing, types and principles of basic operation in remote sensing systems, proximal and remote sensing systems for agriculture, selection and utilization of appropriate sensor, formats and methods of sensor installation, connecting sensor network for control and management of smart farms</p>	
4383361	<p><b>เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร</b> <b>Agricultural Climatology and Meteorology Technology</b></p> <p>สภาพของบรรยากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อิทธิพลของภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญ และการพัฒนาการของพืชและสัตว์ สภาพภูมิอากาศพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและเขตนิเวศวิทยาการเกษตรของประเทศไทย การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงสภาพอากาศเพื่อการเกษตรและปฏิบัติการภาคสนาม</p> <p>Condition of the atmosphere, factors affecting climate change, influence of climate on growth and the development of plants and animals, climate of major economic crops and agricultural ecological zones of Thailand, meteorological forecasting for agriculture, climate-modifying technology for agriculture and field operations</p>	3(2-2-5)
4383362	<p><b>หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน</b> <b>Special Topics in Agricultural Innovation for Sustainability</b></p> <p>การศึกษาประเด็นที่น่าสนใจหรือปัญหาด้านทางการเกษตรในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเน้นความรู้หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับการเกษตร และการนำเสนอ</p> <p>Study on new topics or issues related with agriculture adjust to trends, especially, new technologies that can be applied for agriculture and presentation</p>	3(2-2-5)

3.1.5.2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ  
แบบที่ 1 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4383421	<p>โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Project of Agricultural Innovation for Sustainability รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4383223 วิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน Pre-requisite : 4383223 Research in Agricultural Innovation for Sustainability ดำเนินงานวิจัยตามโครงงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล แปลผล อภิปราย และสรุปผล จัดทำเล่มรายงานวิจัย นำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย Researching, data analysis, interpretation, discussion and conclusion , writing report, presentation and publication</p>	3(0-6-3)
4383422	<p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability การแสวงหาข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ กรณีศึกษาความสำเร็จ ในการใช้นวัตกรรมในด้านเกษตรของผู้ประกอบการ วิเคราะห์ สถานการณ์ ความเป็นได้เพื่อการตัดสินใจ Data acquiring, knowledge and experiences, case studies of successful entrepreneurs in agricultural innovation, situation analysis and probability for decision making</p>	2(1-2-3)
4383423	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การเป็นผู้ประกอบการด้าน นวัตกรรมการเกษตรเพื่อความ ยั่งยืน Pre-requisite : 4383422 Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability ฝึกปฏิบัติงานการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อ ความยั่งยืนตามขั้นตอนดังนี้ กำหนดเป้าหมายและแผนธุรกิจฟาร์ม การเลือกรูปแบบฟาร์ม การจัดหาพื้นที่ ทุน และอุปกรณ์ การดำเนินงานโดยใช้นวัตกรรมเพื่อการเกษตร บัญชีฟาร์ม การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดจำหน่าย วิเคราะห์และประเมินผล</p>	3(640)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	Training entrepreneurs in agricultural innovation for sustainability; goals and business plans creation, farms typing, provide in area, capital, and tools, farms operations using agricultural innovations, farm accounting, harvesting, distribution, analysis and evaluation	

**แบบที่ 2 สหกิจศึกษา**

7613801	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	2(1-2-3)
---------	--	----------

**Co-operative Education Preparation in Agricultural Innovation for Sustainability**

หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน

Principle, concepts and processes of cooperative education, regulations, fundamentals and techniques in job applications, fundamental in practices, communication, human relationship, personal development, quality management system in the workplaces and report writing techniques

7614801	สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	6(640)
---------	--	--------

**Co-operative Education in Agricultural Innovation for Sustainability**

รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน

Pre-requisite : 7613801 Co-operative Education Preparation in Agricultural Innovation for Sustainability

การปฏิบัติงานเชิงวิชาการเสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ภายใต้การดูแลของพนักงานที่ปรึกษา มีการติดตามและนิเทศโดยอาจารย์นิเทศก์สหกิจศึกษา จัดทำรายงานและเสนอผลการปฏิบัติงาน

รหัสวิชา

ชื่อและคำอธิบายรายวิชา

น(ท-ป-อ)

Academic training as employees at least 16 weeks under supervisor, monitoring and evaluation by advisor and supervisor, report writing and presentation

### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง วิชาการ	คุณวุฒิ	วิชาเอก/สาขา	การสำเร็จการศึกษา		ภาระการสอน (ชั้นต่ำ) (ชม./สัปดาห์/ปีการศึกษา)				
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	2564	2565	2566	2567	2568
1	นายเกียรติศักดิ์ รัตนติลก ณ ภูเก็ต	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.บ.	วิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม (โทควบเอก) เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2557	30	30	30	30	30
					มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลศรีวิชัย (ทุ่งใหญ่)	2545					
2	นางสาวทัศนีย์ ศรีมาชัย	อาจารย์	ปร.ด. วท.บ.	วิศวกรรมโยธาและ สิ่งแวดล้อม (โทควบเอก) ประมง	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2559	30	30	30	30	30
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542					
3	นางสาวเกศินี บุญช่วย	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. บธ.บ.	วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ การตลาด	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559	30	30	30	30	30
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548					
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543					
4	นายศักดิ์ชาย คงนคร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	การจัดการทรัพยากรดิน เกษตรศาสตร์ (รัฐพีวิทยา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545	30	30	30	30	30
					มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539					
5	นางสาวเสาวนิตย์ ชอบบุญ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ม. วท.บ.	จุลชีววิทยา ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541	30	30	30	30	30
					มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้	2536					

### 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรภายนอก

ไม่มี

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE))

### 4.1 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

**4.1.1 ลักษณะการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ** จัดให้มีการเรียนการสอนรายวิชา 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 และรายวิชา 4383423 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ในชั้นปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง หน่วยงาน/สถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเกษตร โดยเป็นการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน/สถานประกอบการ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ตรงจากการทำงานในสาขาวิชาชีพที่เรียนและมีการปรับตัวให้สามารถทำงานได้เมื่อสำเร็จการศึกษา โดยอยู่ภายใต้การดูแลของตัวแทนหน่วยงาน/สถานประกอบการและอาจารย์

### 4.1.2 ช่วงเวลาและระยะเวลา

จัดให้มีการเรียนการสอนรายวิชา 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 และรายวิชา 4383423 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง

### 4.2 สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

#### 4.2.1 ประเภทของการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

แบบแยกส่วน (เช่น สหกิจศึกษา) โดยมีภาคปฏิบัติรายวิชา 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง

#### 4.2.2 ช่วงเวลาและระยะเวลา

แบบแยกส่วน ปฏิบัติรายวิชา 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ระยะเวลา 16 สัปดาห์ 640 ชั่วโมง โดยมีการเรียนในรายวิชา 7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (สำหรับนักศึกษาเลือกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ )

### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชา 4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน โดยจัดแบ่งนักศึกษากลุ่มละ 2-3 คน ทำโครงการปัญหาทางด้านการเกษตร โดยการวางแผน ค้นคว้า ออกแบบ ทดลอง ดำเนินการวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ และการนำเสนอ ดูแลและให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดทำโครงการ โดยทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมการเกษตร และสามารถประยุกต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5.3 ช่วงเวลา

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต

3(0-6-3)

## 5.5 การเตรียมการ

5.5.1 ผู้เรียนศึกษาระเบียบวิธีวิจัย โดยการฝึกออกแบบวิจัย เขียนเค้าโครงวิจัยและสร้างเครื่องมือวิจัย (รายวิชา 4383223 วิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน)

5.5.2 ผู้เรียนปฏิบัติการภาคสนามค้นหาข้อมูลเพื่อกำหนดปัญหาด้านการเกษตร

5.5.3 จัดหาอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษา

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและประเมินผลจากรายงานที่ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอตามระยะเวลา โดยมีการนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและจัดสอบการนำเสนอผลงานวิจัย โดยมีคณะกรรมการหลักสูตรเป็นกรรมการสอบ ซึ่งนักศึกษาและคณาจารย์ภายนอกหลักสูตรสามารถร่วมฟังได้

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา และวิธีการประเมินผล

### 1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

PLO1	แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ
PLO2	มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด
PLO3	มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
PLO4	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและทำงานร่วมกับชุมชนได้
PLO5	อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตรยั่งยืนและนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้
PLO6	ใช้แอปพลิเคชันในด้านงานฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
PLO7	มีความรู้ในการทำงานวิจัยเบื้องต้น วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลได้
PLO8	ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้
PLO9	ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนในสถานประกอบการได้สำเร็จจุลวงตามที่ได้รับมอบหมาย

### 2. คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของบัณฑิต (Graduate Attributes)

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษาหรือกิจกรรมของนักศึกษา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)
<p>1. มีความรู้และทักษะในการเป็นผู้ประกอบการทางด้านการเกษตรรุ่นใหม่ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะการเป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ที่มีความตระหนักถึงระบบเกษตรกรรมแบบยั่งยืน และนำแนวคิด zero waste management มาประยุกต์ใช้ในระบบ Zero waste agriculture</li> <li>- การเป็นนวัตกรรมด้านการเกษตร</li> <li>- การทำแผนธุรกิจ</li> </ul>	<p>- ปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพด้านการเกษตรไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง ตลอดหลักสูตร ในสถานประกอบการจริง ซึ่งครอบคลุมการฝึกปฏิบัติด้านการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง</p> <p>- กิจกรรมเสริม/โครงการอบรม/การประกวด/โครงการวิจัย เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่วมกิจกรรม/โครงการอบรม/การประกวด การทำแผนธุรกิจ</li> <li>2. ร่วมกิจกรรมอบรมการเป็นนวัตกรรม</li> <li>3. ร่วมอบรมการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ร่วมกับ สำนักงานเกษตรจังหวัด</li> </ol>	<p>PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5, PLO9</p>

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การจัดการศึกษาหรือกิจกรรม ของนักศึกษา	ผลลัพธ์การ เรียนรู้ ระดับหลักสูตร (PLOs)
	4. มีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการ วิจัยด้านการเกษตร	
2. มีความสามารถในการเรียนรู้ เทคโนโลยีสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี และการถ่ายทอดเทคโนโลยี ในงานด้านการเกษตร	-กิจกรรมเสริม/โครงการอบรม/การ พัฒนาชิ้นงาน เช่น 1. จัดทำชิ้นงานและนำเสนอความรู้ ด้านเทคโนโลยี สมัยใหม่ที่ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงาน ด้านการเกษตรในรายวิชา 2. จัดอบรมความรู้ด้านเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้องกับด้านการเกษตร -โครงการบริการวิชาการ/วิศกรสังคมเพื่อ นำความรู้การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีให้กับ เกษตรกรในชุมชนต่าง ๆ	PLO3 PLO5 PLO6 PLO7
3. มีทักษะในการทำสื่อและนำเสนอ ข้อมูล	-จัดกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและนอก ห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการทำสื่อและการ นำเสนอข้อมูล	PLO8

### 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

3.1 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)  
ซึ่งนักศึกษาจะต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

#### 3.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์ประเมินผล
PLO1 สามารถคิดอย่าง มีวิจารณ์ญาณ สร้างสรรค์ และ เป็นระบบ	1) การสอนหลากหลายรูปแบบทั้ง บรรยาย อภิปราย ฝึกปฏิบัติทำ กิจกรรมกลุ่มโดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ 2) มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง จัดทำรายงาน และ อภิปรายกลุ่ม โดยเชื่อมโยงกับ หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3) อภิปรายกลุ่ม	1) ประเมินผลจากการสอบปลายภาค 2) ประเมินผลการทำกิจกรรมกลุ่ม ผลงานและรายงาน 3) ประเมินจากพฤติกรรมที่ นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำงาน กลุ่ม และการแลกเปลี่ยนแสดง ความคิดเห็น

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	4) มอบหมายงานรับผิดชอบเป็นรายกลุ่ม เพื่อให้ให้นักศึกษามีภาวะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี 5) นักศึกษาร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น	
PLO2 สามารถเชื่อมโยงความคิด เพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลายได้	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย ปรับเปลี่ยนตามเนื้อหาสาระ เช่น การบรรยาย การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) จัดกิจกรรมทัศนศึกษา/ ทัศนศึกษาออนไลน์ ณ ศูนย์การเรียนรู้เพื่อเสริมประสบการณ์ภาคสนามจากสถานการณ์จริง 3) ให้ความสำคัญกับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น หนังสือ วารสาร วิดีทัศน์ เว็บไซต์ต่าง ๆ โดยเน้นการเรียนรู้ เนื้อหาและตัวอย่างที่บูรณาการศาสตร์ 4) แนะนำการเรียนรู้ด้วยตนเอง วิธีการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากสื่อความรู้ทางวิชา	1) ประเมินจากการสอบด้วยข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาค 2) สังเกตจากวิถีคิดแก้ปัญหาในการหาคำตอบและผลลัพธ์ที่ได้พัฒนาการในการทำงาน ความมุ่งมั่น และความพยายามในการแสวงหาคำตอบจากการทำกิจกรรมแบบฝึกหัดหรือโครงการ
PLO3 สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นฐานด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา โดยมี การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปรายกลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน 2) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษา	1) สังเกตพฤติกรรมและความสนใจในขณะเรียน ประเมินพฤติกรรม การเข้าชั้นเรียน การปฏิบัติตามกฎ และกติกาของชั้นเรียนและมหาวิทยาลัย 2) ประเมินผลจากผลงาน การทำกิจกรรม แบบฝึกหัด หรือโครงการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	<p>ได้ศึกษา และสามารถนำมาปรับใช้ในการใช้ชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคตได้</p> <p>3) ตั้งบทบาทสมมติเพื่อให้แสดงความคิดเห็น ผ่านการสนทนาถึงมุมมองที่แตกต่างกันของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียน</p> <p>4) มีการเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกับชุมชน</p>	<p>3) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน</p> <p>4) การประเมินผลจากการสอบด้วยข้อสอบ</p>
<p>PLO4 สามารถดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข</p>	<p>1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ โดยมีการใช้กรณีศึกษา การสนทนา การอภิปราย กลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน</p> <p>2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการดูแลและแก้ปัญหาทางสุขภาพ</p> <p>3) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษา และสามารถนำมาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม</p> <p>4) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถในการเลือกสารสนเทศและฝึกทักษะการนำเสนอสารสนเทศด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับผู้ฟังและเนื้อหา</p>	<p>1) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบายในการทำงาน ชิ้นงาน กิจกรรมในชั้นเรียน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม</p> <p>2) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน</p> <p>3) การประเมินผลจากการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินจากใบกิจกรรม / ใบงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินจากการทำ โครงงาน และการนำเสนอ งานในชั้นเรียน</li> </ul>
<p>PLO5 สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ</p>	<p>1) การสอนแบบบรรยาย</p> <p>2) การสอนโดยใช้บทบาทสมมติ</p>	<p>1) ประเมินการเข้าชั้นเรียน</p> <p>2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน เช่น การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้น</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>ได้อย่างถูกต้อง กาลเทศะ</p>	<p>3) การสอนแบบผสมผสานโดยใช้สื่อและเทคโนโลยี เช่น การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอ หรือ แอปพลิเคชันต่าง ๆ เพื่อฝึกทักษะทางภาษา</p> <p>4) กำหนดให้นักศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอความรู้</p>	<p>เรียนการส่งงาน กาแสดงออก และการมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน</p> <p>3) ประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4) ประเมินจากงานและการนำเสนอความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมรวมทั้งการมีส่วนร่วมในชั่วโมงที่มีการนำเสนอ</p> <p>5) สอบพูด สอบสนทนาสอบอ่าน</p> <p>6) สอบข้อเขียนในการทดสอบย่อย การสอบ กลางภาค และปลายภาค</p>
<p>PLO6 สามารถใช้ ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสาร ระหว่างบุคคลได้</p>	<p>1) เน้นการสอนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในชั้นเรียน การเปิดโอกาสให้ซักถามภายในชั้นเรียน การสอนโดยใช้ปัญหา(Problem Base Learning) และเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student Center)</p> <p>2) เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจผ่านการฝึกปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าเป็น รายบุคคล/รายกลุ่ม เช่น ให้ผู้เรียนนำเสนอความคิดเห็น และถาม-ตอบ ในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน</p> <p>3) ฝึกทักษะการใช้ภาษาต่างประเทศ ผ่านกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ</p>	<p>1) ผลคะแนนแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย การสอบ กลางภาค และสอบปลายภาค</p> <p>2) ประเมินผลจากงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3) สังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน และการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4) สังเกตพฤติกรรมการฝึกสนทนา ในสถานการณ์จำลอง</p>
<p>PLO7 สามารถใช้ เทคโนโลยี ในการดำเนินชีวิต</p>	<p>1) บรรยาย ยกตัวอย่าง และชมคลิปวิดีโอเกี่ยวกับสารสนเทศ และสารสนเทศดิจิทัล</p>	<p>1) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบายในการทำใบงาน ชิ้นงาน กิจกรรม</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
ได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัลกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากความหมายและประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน 3) ยกตัวอย่างกรณีศึกษาของ ความสำคัญของการกลั่นกรองข่าวสาร ข่าวปลอม ก่อนนำไปสู่การใช้หรือแชร์	ในชั้นเรียน ทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม 2) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน 3) การประเมินผลจากการสอบกลางภาค และสอบปลายภาค - ประเมินจากใบกิจกรรม/ใบงานที่ได้รับมอบหมาย - ประเมินจากการทำโครงการ และการนำเสนองานในชั้นเรียน
PLO8 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง 2) มอบหมายงานพร้อมทั้งให้นักศึกษาสร้างรายได้จริง	1) ประเมินการสอนจากงานที่ได้รับมอบหมาย 2) ประเมินจากการสร้างรายได้หรือยอดการเข้าถึง
PLO9 สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้	1) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 2) ดูวีดิทัศน์การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อสร้างรายได้และการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ 3) มอบหมายงานกลุ่มให้สืบค้นและการวางแผนการประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น 4) มอบหมายงานรายบุคคลให้พัฒนา Content และการเผยแพร่บนสื่อสังคมออนไลน์ 5) ฝึกปฏิบัติโดยให้นักศึกษาแสดงบทบาทสมมุติการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ	1) ทดสอบความรู้และทักษะทางปัญญา - กลางภาค - ปลายภาค - คำถามท้ายบท 2) การสรุปความรู้จากการดูวีดิทัศน์ 3) การสังเกตพฤติกรรม - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ภาวะผู้นำและผู้ตาม - ความรับผิดชอบในบทบาท และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - การนำเสนอและการใช้เครื่องมือดิจิทัล
PLO10 สามารถบริหารการเงินในการ	1) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย	1) ทดสอบความรู้และทักษะทางปัญญา - กลางภาค

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
ดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม	2) บรรยายเนื้อหาและยกตัวอย่างประกอบการบรรยาย 3) คู่มือทัศนหลักการใช้จ่ายเงินการออม การลงทุน และการก่อกำหนดในตลาดการเงินดิจิทัล และ ความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล 4) มอบหมายงานให้ทำบัญชีรายรับ - จ่ายส่วนบุคคลผ่าน Application 5) เรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาเกี่ยวกับทางการเงินในตลาดการเงินดิจิทัล	- ปลายภาค - คำถามท้ายบท 2) การสรุปความรู้จากการดูวิดีโอทัศน์ 3) การสังเกตพฤติกรรม - การมีส่วนร่วมในกิจกรรม - ภาวะผู้นำและผู้ตาม - ความรับผิดชอบในบทบาท และหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - การนำเสนอ และการใช้เครื่องมือดิจิทัล 4) ประเมินความสำเร็จจากการทำบัญชีรายรับรายจ่าย

### 3.1.2 หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรม วิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	1) กำหนดข้อตกลงร่วมกัน เพื่อปลูกฝังระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา และการแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 2) จัดกิจกรรมส่งเสริมปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความตระหนักและให้ความสำคัญของการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	1) ประเมินจากการตรงต่อเวลา การส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด การมีระเบียบวินัย และการแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 2) ประเมินความซื่อสัตย์จากการตรวจงานที่มอบหมาย/การคัดลอกงานผู้อื่น 3) ประเมินความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยประเมินทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาคปฏิบัติในสนามและให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริงในภูมิลำเนาของตนเอง 2) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในงานบริการชุมชนด้านการเกษตรในสถานการณ์จริง	1) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม ความเอาใจใส่ ความรับผิดชอบต่อกิจกรรมและผลผลิตทางการเกษตร 2) ประเมินจากกระตือรือร้นในการเข้าร่วมกิจกรรม ความทุ่มเท ตั้งใจ มุ่งมั่นทำกิจกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	3) สนับสนุนให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมโครงการวิศวกรสังคมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและความรู้ และฝึกปฏิบัติแก่ชุมชน 4) จัดโครงการสร้างแรงบันดาลใจในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม 5) จัดโครงการ/กิจกรรมศึกษาดูงานในสถานประกอบการจริง	ให้สำเร็จลุล่วงตามเวลาที่กำหนด 3) ประเมินจากความพึงพอใจด้านการนำไปใช้ประโยชน์ 4) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา
PLO3 มีความรอบรู้ทันต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีการสืบค้นข้อมูลในทุกรายวิชาเพื่อให้มีความรู้ที่ทันสมัยและสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและประกอบอาชีพได้ 2) จัดกิจกรรมการสอนโดยใช้กรณีศึกษาด้านเกษตรสมัยใหม่/การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในงานเกษตรพร้อมนำเสนอ	1) ประเมินจากคุณภาพของชิ้นงาน เช่น - แหล่งข้อมูลที่นำเชื่อถือ - ตรงตามวัตถุประสงค์ - ความน่าสนใจและทันสมัย
PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและทำงานร่วมกับชุมชนได้	1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีการทำงานเป็นทีม 2) สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมของมหาวิทยาลัยคณะและหลักสูตร 3) จัดกิจกรรมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในงานบริการชุมชนด้านการเกษตรในสถานการณ์จริง 4) สนับสนุนให้นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมโครงการวิศวกรสังคมที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและความรู้ และฝึกปฏิบัติแก่ชุมชน	1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา
PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการเกษตรยั่งยืนและนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมา	1) กิจกรรมการเรียนการสอนทั้งบรรยายและปฏิบัติ	1) ประเมินจากผลลัพธ์การเรียนรู้จากผลการเรียน 2) คุณภาพชิ้นงานที่มอบหมาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>ประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้</p>	<p>2) กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้นักศึกษาฝึกการเชื่อมโยงศาสตร์ โดยมีส่วนร่วมออกแบบ วางแผน มีแนวคิด (concept) และจัดทำโมเดลชิ้นงานนวัตกรรมสำหรับงานเกษตร</p> <p>3) นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะนวัตกรรมด้านการเกษตร ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง</p>	
<p>PLO6 ใช้แอปพลิเคชันในด้านงานฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้</p>	<p>1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและปฏิบัติ</p> <p>2) นักศึกษาทุกคนเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะนวัตกรรมด้านการเกษตร ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง</p>	<p>1) ประเมินจากผลลัพธ์การเรียนรู้จากผลการเรียน</p> <p>2) คุณภาพชิ้นงานที่มอบหมาย</p>
<p>PLO7 มีความรู้ในการทำงานวิจัยเบื้องต้น วางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลได้</p>	<p>1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งบรรยายและปฏิบัติการเขียนโครงร่างวิจัยและการทำโครงงานวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน</p>	<p>1) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้จากคุณภาพของโครงงานวิจัยและเล่มรายงานการวิจัย</p>
<p>PLO8 ทำสื่อนำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้</p>	<p>1) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ทำสื่อ/สื่อดิจิทัล และนำเสนอในกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>2) ส่งเสริมให้นักศึกษาได้จัดทำสื่อดิจิทัลเผยแพร่บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ (social media) หรือเครือข่ายบนโลกออนไลน์ (social network) เพื่อการประกอบอาชีพธุรกิจเกษตร</p>	<p>1) ประเมินจากคุณภาพของชิ้นงานและการนำเสนอ เช่น ความทันสมัย ความน่าสนใจ และความถูกต้องของข้อมูล</p> <p>2) ความพึงพอใจของผู้รับสื่อ เช่น จำนวนผู้ติดตาม</p>
<p>PLO9 ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนในสถานประกอบการได้สำเร็จ</p>	<p>1) ฝึกประสบการณ์ภาคสนามแบบการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน</p>	<p>1) ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้โดยสถานประกอบการและอาจารย์ที่ปรึกษา</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
ลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย		

### 3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

#### 3.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

##### 1) ด้านความรู้

- 1.1) มีความรู้ความเข้าใจในเกี่ยวกับการใช้ชีวิตอยู่ในสังคมปัจจุบันและอนาคต
- 1.2) มีความรู้ความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการดำรงชีวิตประจำวันได้
- 1.3) มีความรู้ความเข้าใจการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสากลในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต
- 1.4) มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการคิดประเภทต่าง ๆ อย่างถูกต้อง
- 1.5) มีความรู้ความเข้าใจทางด้านการเป็นผู้ประกอบการและบริหารการเงิน

##### 2) ด้านทักษะ

- 2.1) มีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 2.2) มีทักษะการคิดประเภทต่าง ๆ และสามารถนำความคิดนั้นไปประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ ได้
- 2.3) มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนการเงิน และการใช้เงินอย่างรู้คุณค่า
- 2.4) มีทักษะในการดูแลสุขภาพตนเองและผู้อื่นได้ตามหลักการที่ถูกต้อง
- 2.5) มีทักษะการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้
- 2.6) มีทักษะการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ

##### 3) ด้านจริยธรรม

- 3.1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต โดยมีความพอเพียงเป็นฐานในการดำเนินชีวิต
- 3.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 3.3) เข้าใจสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 3.4) ปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคมตลอดจนมีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

##### 4) ด้านลักษณะบุคคล

- 4.1) เป็นบุคคลที่สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี
- 4.2) เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อตนเองและเคารพสิทธิของผู้อื่น
- 4.3) เป็นบุคคลที่สามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.4) เป็นบุคคลที่มีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 4.5) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่ และความรับผิดชอบ

### 3.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

#### 1) ด้านความรู้

- 1.1) มีความรู้ด้านหลักเกษตรกรรมยั่งยืน
- 1.2) มีความรู้ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 1.3) มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านเกษตร
- 1.4) มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างนวัตกรรมด้านการเกษตร
- 1.5) มีความรู้ด้านผู้ประกอบการและการบริหารจัดการธุรกิจเกษตร

#### 2) ด้านทักษะ

- 2.1) ทักษะปฏิบัติงานทางด้านการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2) ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- 2.3) ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ประสานงาน ทำงานเป็นทีม
- 2.4) ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการทำสื่อ นำเสนอข้อมูลและการสื่อสาร
- 2.5) ทักษะการวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผล

#### 3) ด้านจริยธรรม

- 3.1) มีคุณธรรม จริยธรรมวิชาชีพ
- 3.2) มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม
- 3.3) เสียสละและมีจิตสาธารณะ
- 3.4) มีระเบียบวินัย มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าและลับหลัง

#### 4) ด้านลักษณะบุคคล

- 4.1) มีความเป็นผู้นำ อดทน และขยันหมั่นเพียร
- 4.2) มองโลกในแง่บวก มีน้ำใจ รักธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 4.3) มีความละเอียดรอบคอบและช่างสังเกต
- 4.5) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดนอกกรอบและกล้าแสดงออก
- 4.6) ทันสมัย ใฝ่รู้ ใจกว้าง รับฟังความเห็นของผู้อื่น พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่
- 4.7) มีความภูมิใจและเห็นคุณค่าในอาชีพเกษตรกรรม

### 3.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลการเรียนรู้ (LO) ของหลักสูตร

#### 3.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้					ด้านทักษะ					ด้านจริยธรรม				ด้านลักษณะบุคคล					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
PLO1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างสรรค์และเป็นระบบ	●			●		●	●		●		●		●			●	●	●		
PLO2 สามารถเชื่อมโยงความคิดเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่หลากหลายได้	●					●	●					●	●			●				
PLO3 สามารถใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี	●					●							●		●					●
PLO4 สามารถดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีความสุข	●					●			●	●				●	●	●				
PLO5 สามารถสื่อสารระหว่างบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกกาลเทศะ	●		●					●			●	●					●	●		
PLO6 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศในการสื่อสารระหว่างบุคคลได้	●		●					●			●		●				●	●		
PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	●	●				●										●	●		●	
PLO8 สามารถใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	●	●																		●
PLO9 สามารถอธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้					●			●		●					●		●		●	
PLO10 สามารถบริหารการเงินในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม					●			●		●					●		●		●	

### 3.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ

โปรแกรมผลลัพธ์การเรียนรู้ PLOs	ด้านความรู้ (Knowledge)					ด้านทักษะ (Skills)					ด้านจริยธรรม (Ethics)				ด้านลักษณะบุคคล (Character)							
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.3	4.4	4.5	4.6	
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ											●	●	●	●								
PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึก รักบ้านเกิด															●	●						●
PLO3 มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	●			●			●															●
PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและทำงานร่วมกับชุมชนได้								●	●		●	●			●					●	●	
PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตรยั่งยืนและนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้	●	●	●		●	●	●			●								●	●	●		
PLO6 ใช้แอปพลิเคชันในด้านการฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้			●	●			●			●										●		
PLO7 มีความรู้ในการทำงานวิจัยเบื้องต้น วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลได้		●		●					●	●	●						●					
PLO8 ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้	●								●		●	●					●	●				
PLO9 ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนในสถานประกอบการได้สำเร็จลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย	●					●		●			●	●		●							●	●

### 3.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา (Courses) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

#### 3.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
<b>กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา</b>										
GEN1101 ฉลาดคิด	●	●	●	●						
GEN1102 ศาสตร์พระราชานำเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน	●	●	●							
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น	●	●	●							
<b>กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น</b>										
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ	●		●	●						
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ	●	●	●		●					
GEN1203 พลเมืองโลก			●		●					
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน	●		●		●					
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่		●	●		●					
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน	●		●							
GEN1207 เสน่ห์สงขลา			●							
GEN1208 สมาธิเพื่อพัฒนาชีวิต	●		●							
<b>กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล</b>										
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล					●	●				
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ					●	●				
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย					●					
GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร						●				
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร						●				

รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
<b>กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี</b>										
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่							●	●		
GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์			●				●	●		
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล	●		●				●	●		
<b>กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน</b>										
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล							●		●	●
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล							●		●	●

### 3.4.2 หมวดวิชาเฉพาะ

กลุ่มวิชา-รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
<b>หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน</b>										
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</b>										
4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร					●					R, U
4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร	●		●	●	●					R, U, App
4381123 เคมีทางการเกษตร			●		●					R, U
4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร	●		●	●	●					R, U, App
4381125 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร					●					R, U, App
4381126 ฟิสิกส์ทางการเกษตร					●					R, U, App
4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร		●	●		●					R, U, App
4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร	●		●		●			●		R, U
4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร	●			●	●					R, U, App
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>										
4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร			●	●			●	●		App
4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร		●	●					●		U, App
4383223 วิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน			●		●		●	●		R, U, App
4383224 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน			●	●				●		U, App, Ana
<b>หมวดวิชาเฉพาะด้าน</b>										
<b>กลุ่มเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</b>										
<b>บังคับเรียน</b>										
<b>โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</b>										
4381321 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน			●		●					R, U
4381322 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน			●		●					R, U, App,

กลุ่มวิชา-รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
4381323 หมอดิน			●		●					R, U
4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน			●		●					R, U, App
4381325 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน			●		●					R, U
4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน			●		●					R, U, App
4381327 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร			●		●					R, U
<b>โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</b>										
4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ		●	●		●					R, U
4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ		●	●		●					R, U, App
4382330 การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน		●			●					R, U
4382331 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน				●	●					R, U, App
4382332 การตลาดดิจิทัล	●		●	●				●		U, App
<b>โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</b>										
4382333 อินเทอร์เน็ตออฟริงส์เพื่อการเกษตร			●		●	●				R, U, App
4382334 ฟาร์มอัจฉริยะ			●		●					R, U
4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ					●	●	●			R, U, App
4382336 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร			●		●					R, U
4382337 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร						●	●			R, U, App
<b>โมดูล 4 นวัตกรรมการผลิตและมาตรฐานผลิตภัณฑ์</b>										
4382338 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย	●		●							R, U
4382339 ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย	●						●			R, U, App
4382340 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์				●	●					R, U
4382341 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์						●	●			R, U, App
<b>โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังจากการเก็บเกี่ยว</b>										
4383342 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร			●		●					R, U

กลุ่มวิชา-รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจลนตรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร	●				●		●			R, U, App
4383344 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร			●		●					R, U
4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร	●			●			●	●		R, U, App
4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร		●	●		●					
4383347 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร					●		●			R, U, App
<b>โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร</b>										
4383348 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ		●		●						R, U
4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	●			●			●	●		R, U, App
4383350 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ			●			●				R, U, App
<b>เลือกเรียน</b>										
4383351 กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์			●	●				●		R, U
4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน	●	●	●	●				●		R, U, App
4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน	●	●		●			●			R, U, App
4383354 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช					●		●			R, U, App
4383355 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ			●		●		●			R, U, App
4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร			●		●	●				R, U, App
4383357 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร					●					R, U, App
4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง			●		●	●				R, U, App
4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร			●			●		●		R, U, App
4383360 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร					●	●				R, U, App
4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร			●		●	●	●			R, U, App
4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน			●		●			●		R, U, App
<b>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>										
4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	●		●		●	●	●	●		R, U, App, Ana

กลุ่มวิชา-รายวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	Bloom Taxonomy* (Cognitive)
4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้าน นวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน			●		●		●			R, U, App
7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน			●		●		●			R, U, App
4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	R, U, App, Ana
7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	R, U, App, Ana

หมายเหตุ : \* Bloom Taxonomy (Cognitive) ของรายวิชาประกอบไปด้วย R =Remember (ความจำ) U = Understand (ความเข้าใจ)

App = Apply (การประยุกต์ใช้) Ana = Analyze (การวิเคราะห์) E = Evaluate (การประเมินค่า) C = Create (การสร้างสรรค์)

## 4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	<p>นักศึกษามีความรู้ด้านเกษตรยั่งยืนและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น การวางแผน ออกแบบระบบ การผลิต และความปลอดภัยทั้งพืชและสัตว์ ที่เพียงพอสามารถต่อยอดองค์ความรู้ในระดับที่สูงขึ้นได้ โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <p>PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ เสียสละ และ มีความรับผิดชอบ</p> <p>PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด</p> <p>PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตรยั่งยืนได้</p>
2	<p>นักศึกษาสามารถคิด วิเคราะห์และประยุกต์ใช้องค์ความรู้เทคโนโลยี นวัตกรรมทางการเกษตร และบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อการผลิตและการแก้ปัญหาในการทำเกษตรอย่างเป็นระบบ โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่</p> <p>PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ และ มีความรับผิดชอบ</p> <p>PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด</p> <p>PLO3 ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และปรับตัวเข้ากับองค์กร</p> <p>PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตรยั่งยืนและสามารถนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ได้</p>
3	<p>นักศึกษาสามารถใช้ทักษะทางนวัตกรรมการเกษตรในระบบการผลิต การแปรรูป และการบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสร้างมูลค่าเพิ่มภายใต้แนวคิด Zero-waste agriculture รวมทั้งการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ..โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้องได้แก่</p> <p>PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ</p> <p>PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด</p> <p>PLO3 มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถประสานงาน ทำงานเป็นทีม และปรับตัวเข้ากับองค์กร</p> <p>PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตรยั่งยืนและนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้</p> <p>PLO6 ใช้แอปพลิเคชันในด้านงานฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้</p> <p>PLO7 มีความรู้ในการทำงานวิจัยเบื้องต้น วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ ประเมินผลได้</p> <p>PLO8 ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้</p>
4	<p>นักศึกษามีทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์เชิงออกแบบ (Design Thinking Process) สามารถเข้าใจการทำเกษตรทั้งระบบ, วิเคราะห์ปัญหา, ระดมความคิด, สร้างต้นแบบ, ทดสอบ บูรณาการองค์ความรู้ ทำงานเป็นทีมได้ดีและสามารถบริหารจัดการฟาร์มสู่การเป็นผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ นวัตกรรมการเกษตรและเป็นผู้นำทางการเกษตรในท้องถิ่นได้ โดยมี PLOs ที่เกี่ยวข้องได้แก่</p>

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
	PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ
	PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด
	PLO3 มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต
	PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและทำงานร่วมกับชุมชนได้
	PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตรยั่งยืนและนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้
	PLO6 ใช้แอปพลิเคชันในด้านงานฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้
	PLO7 มีความรู้ในการทำงานวิจัยเบื้องต้น วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลได้
	PLO8 ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้
	PLO9 ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนในสถานประกอบการได้สำเร็จ ลุล่วงตามที่ได้รับมอบหมาย

## 5. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา (เกรด)

การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ สามารถประเมินได้ ดังนี้

### 5.1 ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น 8 ระดับ

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ดีมาก (Very Good)	3.5
B	ดี (Good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	พอใช้ (Fair)	2.0
D+	อ่อน (Poor)	1.5
D	อ่อนมาก (Very Poor)	1.0
E	ตก (Fail)	0.0

5.2 ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้  
กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
S (Satisfactory)	พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่พอใจ

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษารายวิชาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

กรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาใดเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิตสะสม หรือกรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาทดสอบหรืออบรมตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย ให้ใช้สัญลักษณ์การประเมินดังกล่าว และให้บันทึกผลการประเมินลงในระเบียบแสดงผลการศึกษาทุกครั้ง

5.3 อื่น ๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

## 6. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลเรียนรู้ให้สอดคล้องผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา โดยพิจารณาวิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสม

## 7. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

### 7.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรกำหนดระบบและกลไกการทวนสอบในระดับวิชาทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการประเมินการสอนของผู้สอนโดยนักศึกษาและประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน รวมทั้งทวนสอบวิธีการวัดผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน/รายละเอียดรายวิชา ดังนี้

7.1.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา และผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

7.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์

## 7.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

โดยการกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการเก็บข้อมูล ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาหลังจากประกอบอาชีพของบัณฑิต นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพ ของหลักสูตรโดยคณะกรรมการตามเกณฑ์ของ สกอ. การเก็บข้อมูลจะดำเนินการหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

7.2.1 ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิต ในการประกอบกิจการอาชีพ

7.2.2 สสำรวจความเห็นจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการ

7.2.3 การประเมินจากศิษย์เก่าที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น

7.2.4 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือเป็นอาจารย์พิเศษต่อความพร้อมของนักศึกษาในการเรียนและคุณสมบัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

## 8. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

8.1 ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

8.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 2.00 และต้องผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.3 นักศึกษาจะต้องไม่มีพันธะใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา

8.4 นักศึกษาต้องผ่านกิจกรรมที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดครบถ้วนตามประกาศมหาวิทยาลัย

8.5 นักศึกษาต้องสอบผ่านการประเมินผลความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด

8.6 ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2566

8.7 เข้าร่วมกิจกรรมฝึกทักษะวิชาชีพของนวัตกรรมการการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ไม่น้อยกว่า 300 ชั่วโมง

## 9. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง การอุทธรณ์ผลการเรียนสำหรับนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

## หมวดที่ 5 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. แนวทางการพัฒนาอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

1.2 อาจารย์ใหม่ทุกคนควรผ่านการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลการประกันคุณภาพการศึกษาการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม

1.3 มอบหมายให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน

1.4 มอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด เพื่อทดลองสอนโดยมีอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตรเป็นผู้ให้คำแนะนำ

1.5 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

### 2. แนวทางการพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน

2.1.1 กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี

2.1.2 จัดให้มีการสอนแบบเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับผู้อื่น รวมถึงการมีโอกาสได้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมคณะสอน

2.1.3 ส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลาย ๆ สถาบัน

#### 2.2 การพัฒนาด้านวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้

2.2.2 จัดให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่จัด ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยโดยการขอทุนวิจัยจากภายในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย รวมทั้งสนับสนุนในส่วนของอุปกรณ์และเครื่องมือในการปฏิบัติงาน

2.2.4 ส่งเสริมให้อาจารย์นำเสนอผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

2.2.5 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการศึกษาดูงาน การร่วมประชุม อบรม สัมมนา เพื่อพัฒนาวิชาชีพ การร่วมเครือข่ายวิชาชีพ การศึกษาต่อ การอบรมระยะสั้น

2.2.6 มีการกระตุ้นให้อาจารย์ขอตำแหน่งทางวิชาการ

## 3. แผนการพัฒนาตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ- สกุล อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ				
				2568	2569	2570	2571	2572
1	นายเกียรติศักดิ์ รัตนดิถก ณ ภูเก็ต	ปร.ด.(วิศวกรรม โยธาและสิ่งแวดล้อม (โทควบเอก) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	✓	-	-	-	-
2	นางสาวทัศนีย์ ศรีมาชัย	ปร.ด.(วิศวกรรม โยธาและสิ่งแวดล้อม (โทควบเอก) วท.บ.(ประมง)	อาจารย์	-	✓	-	-	-
3	นางสาวเกศินี บุญช่วย	วท.ด. (วิทยาการ คอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยี สารสนเทศ) วท.ม. (เทคโนโลยี สารสนเทศ) บธ.บ. (การตลาด)	อาจารย์	-	✓	-	-	-
4	นายศักดิ์ชาย คงนคร	วท.ม.(การจัดการ ทรัพยากรดิน) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	✓	-	-
5	นางสาวเสาวนิตย์ ชอบบุญ	วท.ม. (จุลชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	✓	-	-

## หมวดที่ 6 ระบบบริหารคุณภาพหลักสูตร

การประเมินคุณภาพตามเกณฑ์ AUN-QA หลักสูตร.เทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ได้กำหนดระบบบริหารคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย

- Criteria 1 Expected Learning Outcomes
- Criteria 2 Programme Structure and Content
- Criteria 3 Teaching and Learning Approach
- Criteria 4 Student Assessment
- Criteria 5 Academic Staff
- Criteria 6 Student Support Services
- Criteria 7 Facilities and Infrastructure
- Criteria 8 Output and Outcomes

### องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
<p>การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร</p>	<p>กำกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 5 ข้อ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จำนวนอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะต้องไม่น้อยกว่า 5 คน และเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเกินกว่าหนึ่งหลักสูตรไม่ได้ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องประจำหลักสูตรตลอดเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร</li> <li>2) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</li> <li>3) คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร</li> <li>4) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน</li> <li>5) ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด (ทุก 5 ปี)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่ทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรจัดการเรียนการสอนโดยการวางแผน ติดตาม ทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร และปฏิบัติงานประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น ไม่น้อยกว่า 5 คน</li> <li>2) หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาที่ตรงหรือสัมพันธ์ทั้ง 5 คน และมีอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการตามมาตรฐานของหลักสูตร</li> <li>3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลังไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง</li> <li>4) มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยตามสถานการณ์ และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน</li> </ol>

Criteria 1 Expected Learning Outcomes

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	1) หลักสูตรแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ ประกอบด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ ที่ สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม และผู้เรียนต้องสามารถบรรลุได้เมื่อสำเร็จการศึกษา 2) ประเมินคุณภาพบัณฑิตตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดยประเมินความพึงพอใจจากผู้บัณฑิต	1) มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

Criteria 2 Programme Structure and Content

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
โครงสร้างหลักสูตรและ สาระการเรียนรู้	ออกแบบโครงสร้างหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 1) หลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต 2) หลักสูตรปริญญา 4 ปี (ปฏิบัติการ) หมวดวิชาเฉพาะมีหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต และมีวิชาปฏิบัติการไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และวิชาทางทฤษฎีไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต โดยการออกแบบสาระการเรียนรู้ การจัดลำดับก่อนหลัง จะนำไปสู่การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสำเร็จการศึกษา	1) หลักสูตรที่ทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน

Criteria 3 Teaching and Learning Approach

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
แนวทางการจัดการเรียนการสอน	จัดกิจกรรมเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมุ่งให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้สมรรถนะทักษะด้านวิชาการและทักษะด้านปฏิบัติ เชิงเทคนิคทางศาสตร์ นวัตกรรมและการเกษตรเพื่อความยั่งยืน โดยผ่านการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ	1) อาจารย์ผู้สอนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในรายวิชา 2) ผู้เรียนมีคุณภาพตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

Criteria 4 Student Assessment

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การประเมินผู้เรียน	1) มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย วิธีการประเมินต้องน่าเชื่อถือและสอดคล้องกับ CLOs YLOs และ PLOs และแสดงถึงผลสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและผลการเรียนรู้ระดับชั้นปี รวมทั้งผลเรียนรู้ระดับชั้นปี 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับวิชา มีการป้อนกลับผลการประเมินให้แก่ผู้เรียนอย่างทันท่วงที มีการทวนสอบ และปรับปรุงกระบวนการประเมินผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ	1) ผู้เรียนมีคุณภาพตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

Criteria 5 Academic Staff

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การบริหารและพัฒนาอาจารย์ 1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร	1) ระบบการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรและระบบการบริหารอาจารย์เป็นไปตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วน	1) หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
และระบบการบริหาร อาจารย์	ร่วมในการกำหนดหลักเกณฑ์/ คุณสมบัติ	2) หลักสูตรมีอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คน ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตาม หลักสูตร 3) มีผลความพึงพอใจของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต่อ การบริหารหลักสูตรไม่น้อยกว่า 4.01
2) ระบบการส่งเสริมและ พัฒนาอาจารย์	1) หลักสูตรมีแผนการบริหาร และพัฒนาอาจารย์ มีการจัดการระ งานสอนและงานบริหารที่เหมาะสม กับความรู้ ความสามารถและ ประสบการณ์ 2) หลักสูตรมีระบบส่งเสริมและ พัฒนาอาจารย์โดยการจัดสรร งบประมาณประจำปีเพื่อให้เข้า อบรม/ประชุมสัมมนาตามนโยบาย ของหลักสูตร คณะ และ มหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อ ปี โดยมีหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายตาม กฎกระทรวงการคลัง	1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องไม่ ต่ำกว่าเกณฑ์ 2) หลักสูตรมีอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีความ เหมาะสมทางด้านคุณวุฒิและ ตำแหน่งทางวิชาการ 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้นไม่น้อย กว่า 1 เรื่องในรอบ 5 ปี

Criteria 6 Student Support Services

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
การบริการช่วยเหลือ นักศึกษา		
1) การเตรียมความพร้อม นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา	- หลักสูตรได้ดำเนินการปรับพื้นฐาน ให้นักศึกษาชั้นปี 1 ทุกคน	ปรับพื้นฐานให้สอดคล้องกับ เนื้อหาที่จะเรียนในระดับปริญญาตรี สาขาวิชานวัตกรรมและการเกษตรเพื่อ ความยั่งยืน
2) การดูแลให้คำปรึกษา นักศึกษาจากอาจารย์ ที่ปรึกษา	- นักศึกษาทุกชั้นปีมีอาจารย์ที่ ปรึกษาตามคำสั่งมหาวิทยาลัย และ ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย - หลักสูตรมีการติดตาม ควบคุม การดูแลการให้คำปรึกษาทาง	1) อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 2) นักศึกษาสำเร็จการศึกษา เป็นไปตามแผนการศึกษาของ หลักสูตร ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80

การวางแผนคุณภาพ Quality Planning	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
	วิชาการแก่นักศึกษา - นักศึกษาประเมินความพึงพอใจ อาจารย์ที่ปรึกษา	3) มีผลความพึงพอใจของ นักศึกษาต่อระบบการดูแลและให้ คำปรึกษาไม่น้อยกว่า 4.01
3) การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษาบรรลุผลการเรียนรู้	1) หลักสูตรจัดโครงการ/ กิจกรรมเสริมนอกชั้นเรียน เช่น - โครงการวิศกรสังคม - โครงการบริการชุมชน - กิจกรรมเสริมทักษะนวัตกร การเกษตร - สนับสนุนให้เข้าร่วมและสิ่ง ชิ้นงานประกวดในกิจกรรมทั้ง ระดับท้องถิ่น/ชุมชน และ ระดับชาติ 2) สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วม กิจกรรมของคณะและมหาวิทยาลัย	1) นักศึกษามีคุณลักษณะทาง พฤติกรรม ทักษะปฏิบัติการ และ ทักษะด้านอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการ ประกอบอาชีพ 2) นักศึกษามีคุณลักษณะของ บัณฑิตตามวัตถุประสงค์ของ หลักสูตร

Criteria 7 Facilities and Infrastructure

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
สิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐาน	1) หลักสูตรร่วมกับคณะและ มหาวิทยาลัยจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐาน เช่น internet ห้องเรียน สถานที่สำหรับ ทำกิจกรรมการเรียนการสอนนอก ห้องเรียน และอุปกรณ์สื่อการสอน เป็นต้น 2) นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งอำนวยความสะดวก และโครงสร้างพื้นฐาน	1) มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ เพียงพอและพร้อมใช้งาน 2) มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้ง ด้านวิชาการ และด้านทักษะปฏิบัติ ด้านนวัตกรรมและการเกษตรที่ทันสมัย และเหมาะสมในสถานการณ์ใน ปัจจุบัน 3) มีผลความพึงพอใจของ นักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ไม่น้อยกว่า 4.01

Criteria 8 Output and Outcomes

การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	การปรับปรุงคุณภาพ Quality Improvement
<b>ผลผลิตและผลลัพธ์</b> 1) คุณภาพบัณฑิต	1) อัตราการคงอยู่ อัตราการตก ออกและอัตราการสำเร็จการศึกษา ตามแผน	1) อัตราการคงอยู่หลังจาก ศึกษา 1 ปี ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 2) อัตราการสำเร็จการศึกษา ตามแผน ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 (หลังจากศึกษา 1 ปี)
	2) การได้งานทำและการทำงาน ตรงสาขาวิชา	1) บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบ อาชีพอิสระภายใน 1 ปี ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
2) ความพึงพอใจของผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย	- ประเมินความพึงพอใจของสถาน ประกอบการระหว่างการศึกษา ประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา - ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต	1) มีผลการประเมินความพึงพอใจ จากสถานฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ทางนวัตกรรมและการเกษตรเพื่อความ ความยั่งยืนหรือสหกิจศึกษาทางจุล ชีววิทยาไม่น้อยกว่า 3.51 2) มีผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตของ หลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การประเมินกระบวนการที่ใช้ประเมินและปรับปรุงกลยุทธ์การสอนที่ได้วางแผนไว้เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ และบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ให้พิจารณาจากตัวผู้เรียนโดยอาจารย์ผู้สอนจะต้องประเมินความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนของผู้เรียน โดยประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการถาม และการตอบคำถามในชั้นเรียนของนักศึกษา และการอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา เมื่อรวบรวมข้อมูลดังกล่าวข้างต้นแล้ว ทำให้สามารถประเมินความเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนตามวัตถุประสงค์ของการเรียนเป็นเบื้องต้น หากผู้เรียนมีความเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไม่ไปตามวัตถุประสงค์การสอน ควรได้มีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีสอน เครื่องมือหรือสื่อการสอน รวมทั้งอาจต้องจัดลำดับเนื้อหาบทเรียนเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

การทดสอบกลางภาคการศึกษา และการสอบปลายภาคการศึกษา จะสามารถวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้านความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน หากพบว่ามีปัญหาที่ควรหาสาเหตุ และแนวทางการสอน ที่จะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจง่ายขึ้นและมากขึ้น สามารถสอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนดได้

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นักศึกษาประเมินคุณภาพการสอนของอาจารย์ ทั้งในด้านทักษะกลยุทธ์การสอนความรับผิดชอบในการสอน ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ การชี้แจงประมวลการสอนรายวิชาการใช้สื่อการสอนประกอบ ทั้งนี้ให้ทำทุกรายวิชาที่เปิดดำเนินการสอน และให้สรุปผลการประเมินคุณภาพให้กับอาจารย์ผู้สอน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับและนำไปปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม ให้ดำเนินการเมื่อนักศึกษาเรียนอยู่ในชั้นปีที่ 4 และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางวิศวกรรมเกษตรเพื่อการจัดการที่ยั่งยืน การประเมินหลักสูตรในภาพรวมจึงต้องดำเนินการทั้งในลักษณะการประเมินหลักสูตรที่มีการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย ในวิชาสหกิจศึกษา และรายวิชาที่มีการเรียนการสอนนอกมหาวิทยาลัย เพื่อนำผลมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตร เป็นไปตามระบบการประเมินผลของหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษา ในหมวดที่ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา/สาขาวิชาเดียวกัน อย่างน้อย 1 คน

### 4. การทบทวนผลการประเมินของหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูล การดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัยมหาวิทยาลัย จะทำให้ทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละวิชา กรณีปัญหาที่พบให้จัดลำดับความสำคัญและความจำเป็น เพื่อวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับเวลา เช่น ปัญหาการเรียนการสอนเฉพาะวิชา ควรได้ดำเนินการแก้ไขในภาคการศึกษาต่อไป หรือปัญหาในเชิงนโยบายควรให้

มหาวิทยาลัยได้รับทราบและดำเนินการตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตามผู้บริหารระดับสาขาวิชาจะต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทั้งฉบับทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน มีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการพัฒนาประเทศ

**5. แนวทางการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง**

ออกแบบโครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระการเรียนรู้ จัดกิจกรรมการเรียนการสอน และจัดกิจกรรมเสริมทักษะที่มุ่งเน้นให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

**6. แนวทาง/วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบ**

- 1) เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์คณะ/สาขาวิชา

ภาคผนวก



## ภาคผนวก ก

ตารางการจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย  
(Stakeholder ' s Power and Impact Analysis)



ข้อมูลการวิเคราะห์ของหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2568

หลักสูตรระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นปัจจุบันและอนาคตซึ่งมีอิทธิพลและผลกระทบต่อหลักสูตร และเป็นบุคคลหรือกลุ่มสถาบันที่อาจมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการปรับปรุงหลักสูตรทั้งภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย โดยแบ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียนในอนาคต (นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย) และ ศิษย์ปัจจุบัน

ตารางที่ 1 การจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์ความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder 's Power and Impact Analysis)

ประเภท Stakeholder ทั้งหมด	การจัดลำดับความสำคัญของ Stakeholder	
ผู้ใช้บัณฑิต	HPLI แผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ 13  ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาทางการศึกษา และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย	HPHI ผู้ใช้บัณฑิต
ศิษย์ปัจจุบัน		
นักเรียนมัธยมปลาย		
แผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ 13	LPLI ศิษย์ปัจจุบัน	LPHI นักเรียนมัธยมปลาย
ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาทางการศึกษาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย		
ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ คุณลักษณะของบัณฑิตของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ		
	Impact	



## ภาคผนวก ข

ตารางแสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Requirements and Needs)  
และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)



ตารางที่ 2 แสดงความต้องการของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' Requirements and Needs)

และการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
ผู้ใช้บัณฑิต	<p>1) <b>Hard Skills</b> (ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สามารถเขียนโครงการของบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ ได้</li> <li>■ สามารถทำสื่อ การนำเสนอ และการอธิบายให้น่าสนใจ/ ประชาสัมพันธ์อย่างมืออาชีพ และสื่อสารได้</li> <li>■ สามารถเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล และการบูรณาการ</li> <li>■ ทักษะการจดบันทึกและการจัดการข้อมูลในฟาร์มได้ วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลได้</li> <li>■ มีความรู้ความเข้าใจ การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ระบบการผลิตทางการเกษตรให้ปลอดภัย</li> </ul>	<p>1) <b>Hard Skills</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ สามารถเขียนโครงการของบประมาณจากหน่วยงานต่างๆ ได้</li> <li>■ สามารถทำสื่อ การนำเสนอ และการอธิบายให้น่าสนใจ/ ประชาสัมพันธ์อย่างมืออาชีพ และสื่อสารได้</li> <li>■ สามารถเก็บข้อมูล การจัดการข้อมูล และการบูรณาการ)</li> <li>■ ทักษะการจดบันทึกและการจัดการข้อมูลในฟาร์มได้ วิเคราะห์ข้อมูล และการประเมินผลได้</li> <li>■ มีความรู้ความเข้าใจ การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ระบบการผลิตทางการเกษตรให้ปลอดภัยเหลือใช้ (Zero waste) และ โมเดล เศรษฐกิจใหม่ (BCG)</li> <li>■ มีความรู้ด้านหุ่นยนต์เพื่อใช้ในการเกษตร</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหลักการเกษตรยั่งยืนและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้</li> <li>2. มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>3. มีทักษะการทำงานวิจัย สามารถวางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลได้</li> <li>4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแอปพลิเคชันในงานฟาร์มอัจฉริยะได้</li> <li>5. มีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด</li> <li>6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กร และทำงานร่วมกับชุมชนได้</li> </ol>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>เหลือใช้ (Zero waste) และ โมเดลเศรษฐกิจใหม่ (BCG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ มีความรู้ด้านหุ่นยนต์เพื่อใช้ในการเกษตร</li> <li>■ มีทักษะเขียนแอปพลิเคชัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำไปเชื่อมโยงกับฟาร์มอัจฉริยะได้</li> <li>■ มีความรู้เรื่องระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated Farming System)</li> <li>■ สามารถบริหารจัดการน้ำ/ดิน/สิ่งแวดล้อม (ในน้ำมีปลาในนามีข้าว)</li> <li>■ มีทักษะการทำวิจัยทั้งระบบด้วยตนเอง เช่นวางแผนเอง การผลิตเอง จำหน่าย/ทำการตลาด และทำบัญชีได้</li> <li>■ มีความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ตามหลัก Halal/อาหารสุขภาพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ มีทักษะเขียนแอปพลิเคชัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถนำไปเชื่อมโยงกับฟาร์มอัจฉริยะได้</li> <li>■ มีความรู้เรื่องระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated Farming System)</li> <li>■ สามารถบริหารจัดการน้ำ/ดิน/สิ่งแวดล้อม (ในน้ำมีปลาในนามีข้าว)</li> <li>■ มีทักษะการทำวิจัยทั้งระบบด้วยตนเอง เช่นวางแผนเอง การผลิตเอง จำหน่าย/ทำการตลาด และทำบัญชีได้</li> <li>■ มีความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัย ตามหลัก Halal/อาหารสุขภาพ</li> <li>■ มีความรู้เรื่องการลดต้นทุนในการทำเกษตร/ ทำอาหารสัตว์ อาหารผสมเสร็จ (Total Mixed Ration : TMR)/คุณค่าทางโภชนาการของผลิตผลทางการเกษตร</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้</li> <li>8. สามารถเขียนโครงการเพื่อขออนุมัติงบประมาณจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้</li> </ol>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ มีความรู้เรื่องการลดต้นทุนในการ การทำเกษตร/ ทำอาหารสัตว์ อาหารผสมเสร็จ (Total Mixed Ration : TMR)/คุณค่า ทางโภชนาการของผลิตผลทาง การเกษตร</li> <li>■ มีความรู้กฎระเบียบ ข้อ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงาน ราชการ</li> <li>■ สามารถนำนวัตกรรมมาใช้ใน ภาคเกษตรในพื้นที่บ้านเกิด</li> <li>■ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และสามารถทำนายได้</li> <li>■ มีความรู้ด้านสัตวบาล วิทยาศาสตร์การอาหาร (Food Science) บัณฑิต</li> <li>■ มีความรู้เรื่องสิทธิบัตร อนุ สิทธิบัตร (ทรัพย์สินทางปัญญา)</li> <li>■ มีทักษะภาษาอังกฤษ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ มีความรู้กฎระเบียบ ข้อกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับงานราชการ</li> <li>■ สามารถนำนวัตกรรมมาใช้ในภาค เกษตรในพื้นที่บ้านเกิด</li> <li>■ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ และ สามารถทำนายได้</li> <li>■ มีความรู้ด้านสัตวบาล วิทยาศาสตร์ การอาหาร (Food Science) บัณฑิต</li> <li>■ มีความรู้เรื่องสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร (ทรัพย์สินทางปัญญา)</li> <li>■ มีทักษะภาษาอังกฤษ</li> </ul> <p><b>2) Soft skills</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทำงานร่วมกับชุมชนได้</li> <li>■ มีทักษะวางแผน ประสานงาน ทำงานเป็นทีม มีความยืดหยุ่น</li> <li>■ มีคุณธรรมจริยธรรม ควรเชื่อมโยง ศาสนาตลอดชีวิต</li> <li>■ ทักษะคิดที่ดี มีจรรยาบรรณใน วิชาชีพ ความซื่อสัตย์สุจริตในการ ประกอบอาชีพ รักบ้านเกิด</li> </ul>	

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>2) <b>Soft skills</b> (ทักษะด้านอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับวิชาชีพแต่เป็นทักษะที่จำเป็นในการทำงานร่วมกับผู้อื่น)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทำงานร่วมกับชุมชนได้</li> <li>■ สามารถวางแผน ประสานงาน ทำงานเป็นทีม มีความยืดหยุ่น</li> <li>■ มีคุณธรรมจริยธรรม ควรเชื่อมโยงศาสนาตลอดชีวิต</li> <li>■ มีทัศนคติที่ดี มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความซื่อสัตย์สุจริต ในการประกอบอาชีพ รักบ้านเกิด</li> <li>■ รอบรู้เทรนด์โลก มีความรอบรู้</li> <li>■ เคารพกฎระเบียบขององค์กร นึกถึงส่วนรวมเป็นหลัก มีความเสียสละ</li> </ul> <p>3) <b>การจัดกระบวนการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ มีการฝึกงานระหว่างเรียน</li> <li>■ ทำโปรเจค ทำทั้งระบบผลิตเอง ขายเอง ทำตลาดเอง จำหน่าย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ รอบรู้เทรนด์โลก มีความรอบรู้</li> <li>■ เคารพกฎระเบียบขององค์กร มีความ นึกถึงส่วนรวมเป็นหลัก มีความเสียสละ</li> </ul> <p>3) <b>การจัดกระบวนการเรียนการสอน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ มีการฝึกงานระหว่างเรียน</li> <li>■ ทำโปรเจค ทำทั้งระบบผลิตเอง ขายเอง ทำตลาดเอง จำหน่ายเอง ทำ บัญชีเอง) เพื่อฝึกทักษะ รวมทั้งการแก้ปัญหา</li> <li>■ ทำวิจัยเชิงพื้นที่/กระบวนการห้องปฏิบัติการทางสังคม (Social Lab) เช่น การเลี้ยงชันโรง ที่อำเภอควนโดน จ.สตูล</li> <li>■ เข้าร่วมนำเสนองานวิชาการ</li> </ul>	

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>เอง ทำบัญชีเอง) เพื่อฝึกทักษะ รวมทั้งการแก้ปัญหา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ทำวิจัยเชิงพื้นที่/กระบวนการ ห้องปฏิบัติการทางสังคม (Social Laboratory) เช่น การเลี้ยงชันโรง ที่อำเภอควน โดน จ.สตูล</li> <li>■ เข้าร่วมนำเสนองานวิชาการ</li> <li>■ ทำบันทึกข้อตกลงและความ เข้าใจ (Memorandum of Understanding : MOU) ร่วมกับสถานประกอบการ เช่น ผลิตผลไม้/ ผัก/ ปลาน้ำจืด/ ฟาร์มกุ้ง/เครฟิช (Crayfish) เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ ปฏิบัติระหว่างเรียน (Contacting farming)</li> <li>■ เข้าศึกษาทำงานในสถานประ การณ์ระหว่างเรียน</li> <li>■ สร้างบุคคลต้นแบบทางด้าน การเกษตร</li> </ul>		

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ มีการอบรมเรื่องเตรียมความพร้อมในการสมัครงาน เช่น เทคนิคการสอบการสัมภาษณ์</li> <li>▪ มีกิจกรรมแนะแนวอาชีพจากวิทยากรที่มาจากสถานประกอบการจริง</li> </ul>		
ศิษย์ปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทักษะงานช่างพื้นฐานให้มากขึ้น</li> <li>▪ ให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> <li>▪ เพิ่มการฝึกฝนทักษะด้านคอมพิวเตอร์ทั่วไป การใช้เพื่อการนำเสนองาน รวมถึงการใช้งานแอปพลิเคชันด้านการเกษตร</li> <li>▪ เพิ่มความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร</li> <li>▪ เพิ่มความรู้และทักษะการทำงานวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ทักษะงานช่างพื้นฐานให้มากขึ้น</li> <li>▪ ให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> <li>▪ เพิ่มการฝึกฝนทักษะด้านคอมพิวเตอร์ทั่วไป การใช้เพื่อการนำเสนองาน รวมถึงการใช้งานแอปพลิเคชันด้านการเกษตร</li> <li>▪ เพิ่มความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร</li> <li>▪ เพิ่มความรู้และทักษะการทำงานวิจัย</li> <li>▪ ฝึกทักษะการใช้เครื่องจักร เช่น เครื่องพ่นแรงมาใช้ในด้านการเกษตรได้ เพื่อลดการใช้แรงงานคน</li> <li>▪ อุปนิสัยที่นักศึกษาคาดว่าจะได้รับการพัฒนาจากหลักสูตร เช่น สุขุม รอบคอบ ตรงต่อเวลา มีมนุษย</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถนำนวัตกรรมมาใช้ในการเกษตรได้</li> <li>2. สามารถทำงานวิจัยได้</li> <li>3. มีความรอบคอบ ตรงต่อเวลา มีจิตสาธารณะ</li> <li>4. สามารถพูดและนำเสนองานในที่สาธารณะได้</li> <li>5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</li> <li>6. มีทักษะงานช่างและการใช้เครื่องจักร การใช้คอมพิวเตอร์</li> <li>7. สามารถใช้แอปพลิเคชันในการเกษตรได้</li> </ol>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ฝึกทักษะการใช้เครื่องจักร เช่น เครื่องท่อนแรงมาใช้ในด้าน การเกษตรได้ เพื่อลดการใช้ แรงงานคน</li> <li>■ อุปนิสัยที่นักศึกษาคาดว่าจะ ได้รับการพัฒนาจากหลักสูตร เช่น สุขุม รอบคอบ ตรงต่อเวลา มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสามารถ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</li> <li>■ ฝึกทักษะด้านความมั่นใจในการ พุดนำเสนอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ สัมพันธ์ที่ดี และสามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้</li> <li>■ ฝึกทักษะด้านความมั่นใจในการพุด นำเสนอทักษะงานช่างพื้นฐานให้ มาก ขึ้น</li> <li>■ ให้มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> <li>■ เพิ่มการฝึกฝนทักษะด้าน คอมพิวเตอร์ทั่วไป การใช้เพื่อการ นำเสนองาน รวมถึงการใช้งานแอป พลิกเชิขด้าน การเกษตร</li> <li>■ เพิ่มความรู้และทักษะด้านการสื่อสาร</li> <li>■ เพิ่มความรู้และทักษะการทำงานวิจัย</li> <li>■ ฝึกทักษะการใช้เครื่องจักร เช่น เครื่องท่อนแรงมาใช้ในด้าน การเกษตร ได้ เพื่อลดการใช้แรงงานคน</li> <li>■ อุปนิสัยที่นักศึกษาคาดว่าจะได้รับ การพัฒนาจากหลักสูตร เช่น สุขุม รอบคอบ ตรงต่อเวลา มีมนุษย สัมพันธ์ที่ดี และสามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้</li> </ul>	8. มีทักษะการนำเสนอและการสื่อสาร ให้เข้าใจได้

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ฝึกทักษะด้านความมั่นใจในการพูดนำเสนอ</li> </ul>	
นักเรียนมัธยมปลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สามารถทำฟาร์มได้</li> <li>▪ สามารถนำความรู้มาต่อยอดทำธุรกิจที่บ้านได้</li> <li>▪ สามารถจัดการดิน และสามารถทำการเกษตรทั้งด้านการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ได้</li> <li>▪ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีวินัย มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ ความรับผิดชอบ และขยัน</li> <li>▪ มีความรู้หลายอย่าง และเรียนรู้ไปตลอดชีวิต</li> <li>▪ มีความรู้เรื่องการขาย ตลาดออนไลน์</li> <li>▪ อยากมีความรู้เรื่องโครงการเกษตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ สามารถทำฟาร์มได้</li> <li>▪ สามารถนำความรู้มาต่อยอดทำธุรกิจที่บ้านได้</li> <li>▪ สามารถจัดการดิน และสามารถทำการเกษตรทั้งด้านการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ได้</li> <li>▪ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีวินัย มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ ความรับผิดชอบ และขยัน</li> <li>▪ มีความรู้หลายอย่าง และเรียนรู้ไปตลอดชีวิต</li> <li>▪ มีความรู้เรื่องการขาย ตลาดออนไลน์</li> <li>▪ อยากมีความรู้เรื่องโครงการเกษตร</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถทำงานด้านการเกษตรได้</li> <li>2. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีวินัย มีความกระตือรือร้น รับผิดชอบ ขยัน และใฝ่รู้</li> <li>3. มีความรอบรู้ และเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> </ol>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
<p>แผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ 13</p>	<p>1) ด้านการสร้างขีด ความสามารถในการแข่งขัน</p> <p>2) ด้านการสร้างโอกาสและ ความเสมอภาคทางสังคม</p> <p>3) ด้านการสร้างการเติบโตบน คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม</p> <p>หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความ ยั่งยืน มุ่งเน้นปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 และ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (3 ด้าน) ใน ประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ โมเดลเศรษฐกิจใหม่ (The New Sustainable Growth Engine (Bio-Circular-Green Economy : BCG))</li> <li>■ Sustainable Development Goals: (SDGs)</li> <li>■ ประเทศไทย 4.0</li> </ul>	<p>จากกรอบพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ใน หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้าน สินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง และยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (3 ด้าน) คือ</p> <p>1) ด้านการสร้างขีดความสามารถในการ แข่งขัน</p> <p>2) ด้านการสร้างโอกาสและ ความเสมอ ภาคทางสังคม</p> <p>3) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพ ชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p>1. สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหลักการ เกษตรยั่งยืนและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงาน เกษตรได้</p> <p>2. มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>3. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และแอปพลิเคชันในงานฟาร์ม อัจฉริยะได้</p>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ แนวคิดระบบการผลิตทางการเกษตร ให้ปลอดวัสดุเหลือใช้ (Zero waste agriculture)</li> </ul>		
<p>ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ปรัชญาทาง การศึกษาและอัตลักษณ์ของ มหาวิทยาลัย</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาเป็น มหาวิทยาลัยชั้นนำเพื่อพัฒนาท้องถิ่น ภาคใต้สู่สากล</li> <li>2. พันธกิจ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) วิจัยและสร้างนวัตกรรม บริการวิชาการ และ ถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อ พัฒนาท้องถิ่นให้เข้มแข็งบน ฐานของการมีส่วนร่วม</li> <li>2) ผลิต พัฒนาครู และ บุคลากรทางการศึกษา ให้มี คุณภาพสอดคล้องกับ มาตรฐานของวิชาชีพครู</li> <li>3) จัดการศึกษาที่หลากหลาย ผลิตบัณฑิต บัณฑิตศึกษา และพัฒนาบุคลากรใน</li> </ol> </li> </ol>	<p>อัตลักษณ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เป็นคนดี เป็นผู้ที่ดีดี พุดดี และทำดี หมายถึง คิด พุด และทำ สิ่งที่เป็น ประโยชน์ตนและสิ่งที่เป็นประโยชน์ ท่าน</li> <li>2) มีทักษะชีวิต มีความชำนาญ มี ความสามารถในการ ประยุกต์ใช้ ปัญญาและเหตุผลในการดำเนินชีวิต ผ่าน กระบวนการฝึกทักษะการคิด ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการ แก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ ทักษะการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล ทักษะ การตระหนักรู้ในตนทักษะการเข้าใจ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และ มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>2. มีทักษะการทำงานวิจัย สามารถ วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผลได้</li> <li>3. มีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อ สัตย์ มีวินัย เสียสละ มีทัศนคติเชิง บวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมี จิตสำนึกรักบ้านเกิด</li> <li>4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับ องค์กรและทำงานร่วมกับชุมชนได้</li> <li>5. ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถ อธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้</li> </ol>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>ท้องถิ่นให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรมและ สามารถแข่งขันได้</p> <p>4) ส่งเสริม เผยแพร่ อนุรักษ์ สืบสาน และสร้างสรรค์ ศิลปะและวัฒนธรรม ท้องถิ่น</p> <p>5) พัฒนาระบบบริหารจัดการ และภาพลักษณ์องค์กร</p> <p>6) เพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันเพื่อเข้าสู่สากล</p> <p>3. อັตลักษณ์</p> <p>เป็นคนดี มีทักษะชีวิต มีจิตสาธารณะ นียม เป็นคนดี เป็นผู้ที่คิดดี พูดดี และ ทำดี หมายถึง คิด พูด และทำ สิ่งที่เป็น ประโยชน์ตนและสิ่งที่เป็นประโยชน์ท่าน นียม มีทักษะชีวิต มีความชำนาญ มี ความสามารถในการประยุกต์ใช้ปัญญา และเหตุผลในการดำเนินชีวิต ผ่าน กระบวนการฝึกทักษะการคิด ทักษะการ ตัดสินใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการ</p>	<p>ผู้อื่น ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะการจัดการกับ ความเครียด</p> <p>3) มีจิตสาธารณะ จิตที่คิดสร้างสรรค์ เป็นกุศล และมุ่งทำกรรมดีที่เป็น ประโยชน์ต่อส่วนรวม ตั้งอยู่บน พื้นฐานของความตั้งใจดีและเจตนาดี</p>	

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>คิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมี            วิจารณ์ญาณ ทักษะการสื่อสารอย่างมี            ประสิทธิภาพ ทักษะการสร้าง            ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการ            ตระหนักรู้ในตน ทักษะการเข้าใจผู้อื่น            ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะ            การจัดการกับความเครียด</p> <p>นิยาม มีจิตสาธารณะ จิตที่คิดสร้างสรรค์            เป็นกุศล และมุ่งทำกรรมดีที่เป็น            ประโยชน์ต่อส่วนรวม ตั้งอยู่บนพื้นฐาน            ของความตั้งใจดีและเจตนาดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ คิดสร้างสรรค์ คือ คิดในทางที่ดี              ไม่ทำลายบุคคล สังคม วัฒนธรรม              ประเทศชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>■ กรรมดี คือ การกระทำ และ              คำพูดที่มาจากความคิดที่ดี</li> </ul> <p>4. ปรัชญา</p> <p>มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา :            สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น</p>		

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
<p>ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ คุณลักษณะของบัณฑิตของคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p>	<p>ปรัชญาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เน้นคุณธรรม นำวิทยาศาสตร์ ก้าวหน้า พัฒนาท้องถิ่น วิสัยทัศน์คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี เป็นคณะชั้นนำที่ผลิตบัณฑิตมีคุณภาพ และคุณธรรม เพื่อพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล ค่านิยมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี W = Wisdom หมายถึง เป็นผู้ที่มีภูมิ ปัญญา และใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ I = Innovation หมายถึง เราจะเป็นผู้ที่ สร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ และ ปรับตัวให้เข้ากับยุคสมัยที่มีการ เปลี่ยนแปลง S = Smart หมายถึง เราจะเป็นคนที่มี ความเฉลียวฉลาด ไม่ว่าจะ เป็นความคิด การเรียน การใช้ชีวิตและบุคลิกภาพที่ดี ด้วย H = Happiness หมายถึง เรียนและใช้ ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยอย่างมีความสุข</p>	<p>ปรัชญาคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี “ เน้นคุณธรรม นำวิทยาศาสตร์ก้าวหน้า พัฒนาท้องถิ่น”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ W = Wisdom หมายถึง เป็นผู้ มีภูมิปัญญา และใฝ่หาความ รู้อยู่เสมอ</li> <li>■ I = Innovation หมายถึง เรา จะเป็นผู้ที่สร้างสรรค์นวัตกรรม ใหม่ ๆ ได้ และปรับตัวให้เข้ากับ ยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> <li>■ S = Smart หมายถึง เราจะเป็น คนที่มีความเฉลียวฉลาด ไม่ว่าจะ จะเป็นความคิด การเรียน การ ใช้ชีวิตและบุคลิกภาพที่ดีด้วย</li> <li>■ H = Happiness หมายถึง เรียน และใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย อย่างมีความสุข</li> </ul> <p>บัณฑิตนักปฏิบัติที่มีศักยภาพสอดคล้อง กับความต้องการท้องถิ่นและการพัฒนา ประเทศ</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหลักการ เกษตรยั่งยืนและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อ สร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้</li> <li>2. มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมี ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> <li>3. มีทักษะการทำงานวิจัย สามารถ วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูล และประเมินผลได้</li> <li>4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ แอปพลิเคชันในงานฟาร์มอัจฉริยะได้</li> <li>5. มีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีทัศนคติเชิงบวกต่อ อาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรัก บ้านเกิด</li> <li>6. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและ ทำงานร่วมกับชุมชนได้</li> <li>7. ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถ อธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้</li> <li>8. สามารถเขียนโครงการเพื่อขอ งบประมาณจากหน่วยงานต่าง ๆ ได้</li> </ol>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
<p>ปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ และ คุณลักษณะของบัณฑิตของวิทยาลัย นวัตกรรมการจัดการ</p>	<p>1. ปรัชญาวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ สร้างสรรค์นวัตกรรมทางภูมิปัญญา เพื่อประโยชน์แก่สังคม</p> <p>2. พันธกิจวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผลิตบัณฑิต พัฒนาทักษะอาชีพ และสร้างผู้ประกอบการ</li> <li>▪ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</li> <li>▪ บริการวิชาการในลักษณะพหุวิทยาการและถ่ายทอดนวัตกรรมให้กับสังคม ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ</li> <li>▪ บูรณาการองค์ความรู้ในลักษณะพหุวิทยาการเพื่อ</li> </ul>	<p>ปรัชญาวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการมีว่า “สร้างสรรค์นวัตกรรมทางภูมิปัญญาเพื่อประโยชน์แก่สังคม” โดยมีพันธกิจดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผลิตบัณฑิต พัฒนาทักษะอาชีพ และสร้างผู้ประกอบการ</li> <li>▪ วิจัยและพัฒนานวัตกรรมตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)</li> <li>▪ บริการวิชาการในลักษณะพหุวิทยาการและถ่ายทอดนวัตกรรมให้กับสังคม ภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม วิสาหกิจชุมชน และหน่วยงานอื่น ๆ</li> <li>▪ บูรณาการองค์ความรู้ในลักษณะพหุวิทยาการเพื่อส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม</li> <li>▪ พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อก้าวสู่องค์กรคุณภาพ</li> </ul>	<p>1. สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีหลักการ เกษตรยั่งยืนและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อ สร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้</p> <p>2. มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมี ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>3. มีทักษะการทำงานวิจัย สามารถ วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ข้อมูล และประเมินผลได้</p> <p>4. มีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความ รับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ</p> <p>5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและ ทำงานร่วมกับชุมชนได้</p>

ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholders of the Program)	ความต้องการ/ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Needs/Requirements)	สรุปความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย (Sum of Needs)	ความสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ (Corresponding PLOs)
	<p>ส่งเสริมและทำนุบำรุง ศิลปะวัฒนธรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ พัฒนาระบบบริหารจัดการ เพื่อก้าวสู่องค์กรคุณภาพ</li> </ul>		



## ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Skill / Attitude



ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/ Skill / Attitude ที่มีความสัมพันธ์กับรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
PLO1 คิดอย่างมี วิจรรณญาณ สร้างสรรค์และ เป็นระบบ	K1 รูปแบบและประเภทการคิด K2 กระบวนการคิด K3 ประโยชน์ของการคิด K4 การคิดสร้างสรรค์	S1 การสื่อสาร S2 การแสวงหาความรู้ S3 ทักษะทางภาษา S4 สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ	A1 ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล A2 การเคารพผู้อื่น A3 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1101 ฉลาดคิด GEN1208 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต
PLO2 เชื่อมโยง ความคิดเพื่อ แก้ปัญหาใน สถานการณ์ที่ หลากหลายได้ อย่างถูกต้อง	K5 การเชื่อมโยงความคิด K6 การแก้ปัญหา	S5 การคิดอย่างสร้างสรรค์ S6 การค้นคว้าข้อมูลข่าวสาร S7 ทักษะทางภาษา S8 สืบค้นข้อมูล/สารสนเทศ	A4 ยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล A5 การเคารพผู้อื่น A6 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1102 ศาสตร์พระราชานำเพื่อ การบูรณาการที่ยั่งยืน GEN1103 วิศวกรรมสังคมเพื่อการ พัฒนาท้องถิ่น
PLO3 ใช้ชีวิตอยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้ อย่างเป็นอย่างดี	K7 ความรู้ในสถานการณ์ปัจจุบัน K8 หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ K9 ความรู้และทักษะด้านการรับสารและส่งสาร K10 จิตวิทยาเบื้องต้น K11 มารยาททางสังคม K12 ความรู้วัฒนธรรมการอยู่ร่วมกันในองค์กร/สังคม K13 วิถีชีวิตในสังคมปัจจุบัน K14 การอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อม K15 ภัยพิบัติ K16 หน้าที่พลเมือง	S9 การทำงานร่วมกับผู้อื่น S10 การจัดการปัญหา S11 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ S12 การปรับตัว S13 การค้นหาข้อมูล S14 การจัดการชีวิต S15 คิดอย่างมีวิจรรณญาณ S16 การบริหารเวลา S17 ความรับผิดชอบต่อสังคม S18 ความสามัคคี S19 จิตสาธารณะ	A7 ความรับผิดชอบ A8 การเคารพผู้อื่น A9 คุณธรรมจริยธรรม	GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ GEN1203 พลเมืองโลก GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลก สมัยใหม่ GEN1208 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
PLO4 สามารถดูแล สุขภาพของ ตนเองเพื่อให้ ดำรงชีวิตอยู่ได้ อย่างมีความสุข	K17 ความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะเบื้องต้น K18 การดูแลและเสริมสร้างสุขภาพ K19 การจัดการอารมณ์/ความเครียด K20 ความรู้เกี่ยวกับโรคภัยไข้เจ็บ K21 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล	S20 ทักษะการจัดการอารมณ์ S21 การวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล S22 ทักษะด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ S23 การจัดการชีวิต S24 คิดอย่างมีวิจารณญาณ	A10 สุขนิยม A11 การเห็นคุณค่าของตัวเอง A12 การมีวินัย	GEN1201 รู้ทันสุขภาพ
PLO5 สามารถสื่อสาร ระหว่างบุคคล ในสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม	K22 ความรู้ด้านการรับสารและการส่งสาร K23 หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ K24 ความรู้เกี่ยวกับสภาพสังคมปัจจุบัน K25 การสื่อสารในยุคดิจิทัล	S25 การจัดการอารมณ์ในการเป็น ผู้รับฟัง/สภาวะกดดัน S26 การสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล S27 การพัฒนาบุคลิกภาพ	A13 การคิดเชิงบวก A14 การยอมรับความแตกต่าง A15 ความกล้าที่จะแสดงออก A16 คุณธรรม	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในบริบทสากล GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบท การทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย
PLO6 ใช้ภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศ ในการสื่อสาร ระหว่างบุคคลได้	K26 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาไทยและ ต่างประเทศ K27 คำศัพท์พื้นฐานเบื้องต้นที่ใช้ในชีวิตประจำวัน K28 การสนทนาในชีวิตประจำวันพื้นฐานเบื้องต้น	S28 ความกล้าที่พูด S29 ทักษะการเขียน S30 ทักษะการฟัง S31 การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้	A17 การเข้าใจในวัฒนธรรมที่ แตกต่าง A18 ความขยัน อดทน A19 ความกล้าที่จะแสดงออก	GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารในบริบทสากล GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบท การทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการ สื่อสาร GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการ สื่อสาร GEN1306 ภาษามาเลย์เพื่อการ สื่อสาร GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อ การสื่อสาร

PLOs	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ/ความดี (Attitude/Affection)	วิชา
PLO7 สามารถใช้เทคโนโลยีในการดำเนินชีวิตได้อย่างปลอดภัยและมีคุณธรรม	K29 รูปแบบของเทคโนโลยีที่สนับสนุนการดำเนินชีวิต K30 พรบ.คอมพิวเตอร์ K31 พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล K32 การใช้ข้อมูลสารสนเทศ	S32 การสื่อสารภาษาไทยและอังกฤษ S33 การคิดวิเคราะห์ S34 การสืบค้นข้อมูล	A20 คุณธรรมจริยธรรม A21 จรรยาบรรณในการใช้สื่อ A22 ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม A23 เคารพสิทธิของผู้อื่น	GEN1402 ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล
PLO8 ใช้เทคโนโลยีในการสร้างรายได้ให้กับตนเอง	K33 การตลาด K34 ประเภทของสื่อเทคโนโลยี K35 ความรู้ในการนำเสนอสินค้าและบริการ K36 แนวคิดในการประกอบอาชีพ K37 การผลิตสื่อออนไลน์ K38 การรู้เท่าทันสื่อ/เทคโนโลยี	S35 การใช้ความคิดสร้างสรรค์ S36 การพูด S37 การนำเสนอ	A24 ความใฝ่รู้ A25 การเรียนรู้ตลอดชีวิต A26 หลักคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ A27 การรับฟังและเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่าง	GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่
PLO9 อธิบายแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการได้	K39 การบริหารการเงินและการบัญชี K40 การตลาด K41 กฎหมายเบื้องต้นสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ K42 การเขียนแผนธุรกิจ K43 การสร้างธุรกิจออนไลน์ K44 ภาษี	S38 คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน S39 ทักษะการใช้ Social media S40 ภาษาอังกฤษ/ภาษาอื่น ๆ S41 ความคิดสร้างสรรค์	A28 คุณธรรม ศีลธรรม A29 ซื่อสัตย์ A30 มีความรับผิดชอบ A31 มีความอดทน	GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล
PLO10 บริหารการเงินในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม	K45 วางแผนทางการเงิน K46 ช่องทางรายได้ K47 งบการเงินส่วนบุคคล K48 การจัดการการเงิน K49 แผนรายจ่าย K50 หลักการบริหาร	S42 คณิตศาสตร์ S43 การคิดวิเคราะห์ S44 การวางแผน S45 การใช้เทคโนโลยี S46 การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	A32 มีวินัย A33 มีความรับผิดชอบ A34 การยอมรับการเปลี่ยนแปลง A35 ทัศนคติเชิงบวก	GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	K1 มีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในวิชาชีพ K2 มีความรู้เรื่องกฎระเบียบขององค์กร	S1 มีทักษะการสร้างวินัยในตนเอง S2 มีทักษะการพึ่งพาตัวเอง S3 มีทักษะมารยาทในสังคม	A1 มีคุณธรรมและจริยธรรม A2 มีความรับผิดชอบต่อตัวเองและสังคม A3 มีระเบียบ วินัย	4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร 4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร 4382332 การตลาดดิจิทัล 4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 4382338 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 4382339 ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน 4383421 โครงการนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด	K3 มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพเกษตรกรรม	S4 มีทักษะปฏิบัติงานด้านการเกษตร S5 มีทักษะการบริหารจัดการเวลา	A4 มีใจรักในงานด้านเกษตร A5 เห็นคุณค่าในอาชีพเกษตรกรรม A6 มีความภูมิใจในการเป็นเกษตรกร	4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร 4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4382330 การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
			A7 รักและเข้าใจธรรมชาติ A8 ปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี A9 มีความขยันหมั่นเพียร A10 มีความอดทนต่อความยากลำบากสูง A11 รักการแสวงหาความรู้	4383348 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO3 มีความรอบรู้ ทนต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	K4 มีความรอบรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน	S6 มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	A12 มีความใฝ่รู้ A13 ทนเหตุการณ์	4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 4381123 เคมีทางการเกษตร 4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร 4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร 4383224 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4381321 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน 4381322 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน 4381323 หมอดิน 4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน 4381325 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 4381327 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร 4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4382332 การตลาดดิจิทัล 4382333 อินเทอร์เน็ตออฟฟิซส์เพื่อการเกษตร 4382334 ฟาร์มอัจฉริยะ 4382336 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 4382338 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 4383342 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 4383344 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 4383223 วิธีวิจัยทางนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383350 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ 4383351 กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ 4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร 4383357 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร 4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง 4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร 4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร 4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383421 โครงการนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้าน นวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตร เพื่อความยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				การเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงาน ทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและ ทำงานร่วมกับชุมชนได้	K5 มีความรู้เกี่ยวกับ วัฒนธรรมขององค์กร K6 มีความรู้เกี่ยวกับ หลักการทำงานเป็น ทีม K7 มีความรู้มารยาททาง สังคม K8 มีความรู้ด้านการสร้าง เครือข่ายชุมชน	S7 มีทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น S8 มีทักษะการปรับตัว เข้ากับผู้อื่น S9 มีทักษะการ วางแผนอย่างเป็น ระบบ S10 มีทักษะการสื่อสาร S11 มีทักษะการ แก้ปัญหาเฉพาะ หน้าได้ดี	A14 มีมนุษยสัมพันธ์ดี A15 เคารพสิทธิผู้อื่น A16 ยอมรับความ แตกต่างระหว่าง บุคคล A17 มีความใส่ใจ/มีความ รับผิดชอบ A18 มีจิตบริการ/รู้จัก กาลเทศะ A19 มีความอดทน อด กลั้นและมีสติ A20 มีความละเอียด รอบคอบ	4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร 4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 4383224 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4382331 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4382332 การตลาดดิจิทัล 4382340 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 4383348 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4383351 กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ 4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน
PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการ การเกษตรยั่งยืนและนำ ศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมา ประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรม สำหรับงานเกษตรได้	K9 มีความรู้ด้าน เกษตรกรรม K10 มีความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์	S12 มีทักษะการใช้ เครื่องมือทางด้าน เกษตร S13 มีทักษะในศาสตร์ที่ นำมาประยุกต์ใน งานเกษตรกรรมได้	A21 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ A22 คิดเป็นระบบ A23 คิดนอกกรอบข้าม ศาสตร์ /กล้าคิด กล้าทำในสิ่งใหม่ๆ	4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 4381123 เคมีทางการเกษตร 4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 4381125 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร 4381126 ฟิสิกส์ทางการเกษตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
	K11 มีความรู้ในศาสตร์ที่ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพเกษตรกรรม เช่น งานช่าง งานไฟฟ้า เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการ เป็นต้น	S14 มีทักษะการวิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหา	A24 ใจกว้าง รับผิดชอบต่อผู้อื่น A25 รักการเรียนรู้	4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร 4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร 4383223 วิธีวิจัยทางนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4381321 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน 4381322 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน 4381323 หมอดิน 4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน 4381325 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 4381327 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร 4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4382330 การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4382331 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4382333 อินเทอร์เน็ตออฟริงส์เพื่อการเกษตร 4382334 ฟาร์มอัจฉริยะ 4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ 4382336 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 4383342 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมทางการเกษตร 4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมทางการเกษตร 4383344 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 4383347 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 4382340 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				4383354 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 4383355 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ 4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร 4383357 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร 4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง 4383360 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร 4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร 4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้าน นวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการ การเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO6 ใช้แอปพลิเคชันในด้านงาน ฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศได้	K12 มีความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ K13 มีความรู้เกี่ยวกับ แอปพลิเคชันด้าน การเกษตร	S15 มีทักษะการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล เชื่อมโยง อินเทอร์เน็ตและ แอปพลิเคชัน S16 มีทักษะการรู้เท่า ทันสื่อสารสนเทศ และสื่อดิจิทัล	A26 ทันท่วง A27 ใจกว้างพร้อมเรียนรู้ สิ่งใหม่	4382333 อินเทอร์เน็ตออฟริงส์เพื่อการเกษตร 4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ 4382337 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 4382341 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 4383350 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ 4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร 4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง 4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				4383360 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร 4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร 4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO7 มีความรู้ในการทำงาน วิจัยเบื้องต้น วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลได้	K14 มีความรู้ทางด้าน เกษตรพื้นฐานและ การเกษตรสมัยใหม่ K15 มีความรู้พื้นฐาน ทางด้านคณิตศาสตร์ และสถิติ	S17 มีทักษะการสังเกต S18 มีทักษะการเก็บ ข้อมูล S19 มีทักษะการ วางแผน S20 มีทักษะการ วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผล S21 มีทักษะการสืบค้น ข้อมูล	A20 มีความละเอียด รอบคอบ A28 ช่างสังเกต A29 อยากรู้อยากเห็น A30 ซื่อสัตย์ A31 อดทนต่อการรอ คอย/ใจเย็น A32 กล้าตัดสินใจ	4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ 4382337 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 4383347 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 4383223 วิจัยวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4382339 ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 4382341 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน 4383354 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 4383355 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ 4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร 4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้าน นวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
				7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO8 ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้	K16 มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างเนื้อหา (creative content) K17 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาสำหรับการสื่อสาร K18 มีความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสื่อ/ การเลือกใช้ภาพ K19 มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการผลิตสื่อ K20 มีความรู้เท่าทันสื่อ	S22 มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และซอฟต์แวร์ทำสื่อ รวมทั้งสื่อออนไลน์ S23 มีทักษะการสื่อสาร (ฟัง พูด อ่าน เขียน) S24 มีทักษะการนำเสนอข้อมูล	A33 มีความเป็นผู้นำ A34 มีความคิดสร้างสรรค์ และอย่างมีวิจรรย์ญาณ A35 กล้าแสดงออก A36 มองโลกในเชิงบวก	4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร 4383223 วิจัยวิทยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383224 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4382332 การตลาดดิจิทัล 4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 4383351 กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ 4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร 4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
PLO9 ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนใน	K1 มีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมในวิชาชีพ	S1 มีทักษะการสร้างวินัยในตนเอง	A1 มีคุณธรรมและจริยธรรม	7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
สถานประกอบการได้สำเร็จ ลุล่วง ตามที่ได้รับมอบหมาย	K2 มีความรู้เรื่อง กฎระเบียบของ องค์กร K3 มีความรู้เกี่ยวกับอาชีพ เกษตรกรรม K4 มีความรอบรู้เกี่ยวกับ สถานการณ์ปัจจุบัน K5 มีความรู้เกี่ยวกับ วัฒนธรรมขององค์กร K6 มีความรู้เกี่ยวกับ หลักการทำงานเป็น ทีม K7 มีความรู้มารยาททาง สังคม K9 มีความรู้ด้าน เกษตรกรรมยั่งยืน K10 มีความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์ K11 มีความรู้ในศาสตร์ที่ ประยุกต์ใช้ในงาน อาชีพเกษตรกรรม เช่น งานช่าง งาน ไฟฟ้า เทคโนโลยีชีวภาพ	S2 มีทักษะการพึ่งพา ตัวเอง S3 มีทักษะมารยาทใน สังคม S4 มีทักษะปฏิบัติงาน ด้านการเกษตร S5 มีทักษะการบริหาร จัดการเวลา S6 มีทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต S7 มีทักษะการทำงาน ร่วมกับผู้อื่น S8 มีทักษะการปรับตัว เข้ากับผู้อื่น S9 มีทักษะการวางแผน อย่างเป็นระบบ S10 มีทักษะการสื่อสาร S11 มีทักษะการ แก้ปัญหาเฉพาะ หน้าได้ดี S12 มีทักษะการใช้ เครื่องมือทางด้าน เกษตร	A2 มีความรับผิดชอบต่อ ตัวเองและสังคม A3 มีระเบียบ วินัย A4 มีใจรักในงานด้าน เกษตร A5 เห็นคุณค่าในอาชีพ เกษตรกรรม A8 ปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์ต่าง ๆ ได้ ดี A9 มีความขยันหมั่นเพียร A10 มีความอดทนต่อ ความยากลำบากสูง A11 รักการแสวงหา ความรู้ A12 มีความใฝ่รู้ A13 ทันทเหตุการณ์ A14 มีมนุษยสัมพันธ์ดี A15 เคารพสิทธิ์ผู้อื่น A16 ยอมรับความ แตกต่างระหว่าง บุคคล A17 มีความใส่ใจ/มีความ รับผิดชอบต่อ	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหาร จัดการ เป็นต้น</p> <p>K12 มีความรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>K13 มีความรู้เกี่ยวกับ แอปพลิเคชันด้าน การเกษตร</p> <p>K14 มีความรู้ทางด้าน เกษตรพื้นฐานและ การเกษตรสมัยใหม่</p> <p>K15 มีความรู้พื้นฐาน ทางด้านคณิตศาสตร์ และสถิติ</p> <p>K17 มีความรู้เกี่ยวกับการ ใช้ภาษาสำหรับการ สื่อสาร</p> <p>K18 มีความรู้เกี่ยวกับการ ออกแบบสื่อ/ การ เลือกใช้ภาพ</p> <p>K19 มีความรู้เกี่ยวกับ กระบวนการผลิตสื่อ</p> <p>K20 มีความรู้เท่าทันสื่อ</p>	<p>S13 มีทักษะในศาสตร์ที่ นำมาประยุกต์ใน งานเกษตรกรรมได้</p> <p>S14 มีทักษะการ วิเคราะห์ปัญหา และแก้ปัญหา</p> <p>S15 มีทักษะการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัล เชื่อมโยง อินเทอร์เน็ตและ แอปพลิเคชัน</p> <p>S16 มีทักษะการรู้เท่า ทันสื่อสารสนเทศ และสื่อดิจิทัล</p> <p>S17 มีทักษะการสังเกต</p> <p>S18 มีทักษะการเก็บ ข้อมูล</p> <p>S19 มีทักษะการ วางแผน</p> <p>S20 มีทักษะการ วิเคราะห์ข้อมูล และประเมินผล</p> <p>S21 มีทักษะการสืบค้น ข้อมูล</p>	<p>A18 มีจิตบริการ/รู้จัก กาลเทศะ</p> <p>A19 มีความอดทน อด กลั้นและมีสติ</p> <p>A20 มีความละเอียด รอบคอบ</p> <p>A21 มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์</p> <p>A22 คิดเป็นระบบ</p> <p>A23 คิดนอกกรอบข้าม ศาสตร์ /กล้าคิด กล้า ทำในสิ่งใหม่ๆ</p> <p>A24 ใจกว้าง รับฟังความ คิดเห็นผู้อื่น</p> <p>A25 รักการเรียนรู้</p> <p>A26 ทันสมัย</p> <p>A27 ใจกว้างพร้อมเรียนรู้ สิ่งใหม่</p> <p>A20 มีความละเอียด รอบคอบ</p> <p>A28 ช่างสังเกต</p> <p>A29 อยากรู้อยากเห็น</p> <p>A30 ซื่อสัตย์</p> <p>A31 อดทนต่อการรอ คอย/ใจเย็น</p>	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความรู้ (Knowledge)	ทักษะ (Skills)	ทัศนคติ คุณธรรม (Attitude)	วิชา (Course)
		S22 มีทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และซอฟต์แวร์ทำสื่อ รวมทั้งสื่อออนไลน์ S23 มีทักษะการสื่อสาร (ฟัง พูด อ่าน เขียน) S24 มีทักษะการนำเสนอข้อมูล	A32 กล้าตัดสินใจ A33 ความเป็นผู้นำ A34 มีความคิดสร้างสรรค์ และอย่างมีวิจรรย์ญาณ A35 กล้าแสดงออก A36 มองโลกในเชิงบวก	

## ภาคผนวก ง

ตารางแสดงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Skill / Attitude



ตารางที่ 4 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา กับ Knowledge/ Skill / Attitude

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Skill / Attitude
GEN1101 ฉลาดคิด 3(3-0-6)	K1 K2 K3 K4 S1 S2 S3 S4 A1 A2 A3
GEN1102 ศาสตร์พระราชานเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	K5 K6 S5 S6 S7 S8 A4 A5 A6
GEN1103 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5)	K5 K6 S5 S6 S7 S8 A4 A5 A6
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ 3(2-2-5)	K17 K18 K19 K20 S20 S21 S22 S23 S24 A10 A11 A12
GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ 3(3-0-6)	K7 K9 K10 K13 K16 S9 S10 S11 A7 A8 A9
GEN1203 พลเมืองโลก 3(3-0-6)	K7 K9 K10 K11 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9
GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9 A7 A8 A9
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K16 S9 S10 S11 S12 S13 A7 A8 A9 A7 A8 A9
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	K1 K2 K8 S1 A1 A2 A3
GEN1207 เสน่ห์สงขลา 3(3-0-6)	K12 K13 K14 K15 K16 S1 A1 A2 A3
GEN1208 สมานิติเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)	K2 K10 S1 S9 S12 A1 A2 A3 A9
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย 3(3-0-6)	K22 K23 K24 K25 K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)	K26 K27 K28 K29 S23 S25 A24 A15 A16 A17 A18
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge / Skill / Attitude
GEN1402 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 K38 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล 3(3-0-6)	K29 K30 K31 K32 K33 K33 K34 K35 K36 K37 S32 S33 A20 A21 A22 A23 A24
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล 3(3-0-6)	K39 K40 K41 K42 K43 K44 S38 S39 S40 S41 A28 A29 A30 A31
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล 3(3-0-6)	K45 K46 K47 K48 K49 K50 S42 S43 S44 S45 A32 A33 A34 A35

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา / กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
<b>หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน</b>	
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์</b>	
4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 2(2-0-4)	K10 A22 A25 S13
4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 2(0-4-2)	K1 K2 K4 K5 K10 A1 A2 A3 A12 A13 A22 A24 A25
4381123 เคมีทางการเกษตร 2(2-0-4)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A25 S6 S14
4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 2(0-4-2)	K1 K2 K4 K5 K9 K10 K11 A1 A2 A3 A12 A13 A14 A15 A21 A22 A24 A25 S1 S2 S6 S7 S8 S12 S13 S14
4381125 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร 2(2-0-4)	K10 K11 A22 A25 S13 S14
4381126 ฟิสิกส์ทางการเกษตร 2(1-2-3)	K10 K11 A22 A25 S13 S14
4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 2(1-2-3)	K3 K4 K10 K11 A5 A7 A8 A9 A11 A12 A13 A25 S5 S6 S13 S14
4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร 2(2-0-4)	K1 K2 K4 K10 K16 K17 K18 K19 A1 A2 A3 A12 A13 A24 A25 A34 A35 S1 S2 S6 S13 S14 S22 S23 S24
4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร 2(0-4-2)	K1 K2 K5 K10 K11 A1 A2 A3 A14 A15 A21 A22 A23 A24 A25 S1 S2 S3 S7 S8 S13 S14
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>	
4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรเบื้องต้น 1(0-2-1)	K4 K12 K13 K16 K17 K18 K19 K20 A12 A13 A14 A26 A27 A34 A35 S6 S7 S8 S15 S16 S22 S23 S24
4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร 1(0-2-1)	K3 K4 K16 K17 K18 K19 K20 A4 A5 A6 A11 A12 A13 A34 A35

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
4383223 วิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(0-2-1)	K4 K9 K10 K11 K14 K15 K16 K17 K18 K19 K20 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 A34 A35 A36 S6 S14 S19 S21 S22 S23 S24
4383224 สัมมนาทางด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(0-4-2)	K4 K16 K17 K18 K19 A12 A13 A14 A15 A33 A34 A35 A36 S6 S7 S22 S23 S24
<b>โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</b>	
4381321 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4381322 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน 2(0-4-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4381323 หมอดิน 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน 2(0-4-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4381325 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 2(0-4-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4381327 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร 2(0-4-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 S6 S14
<b>โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</b>	
4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 2(2-0-4)	K3 K4 K9 K10 K11 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S4 S5 S6 S12 S13 S14
4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 1(0-2-1)	K3 K4 K9 K10 K11 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S4 S5 S6 S12 S13 S14
4382330 การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)	K3 K9 K10 K11 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S4 S5 S12 S13 S14
4382331 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(0-4-2)	K9 K10 K11 A21 A22 A23 A24 A25 S7 S8 S12 S13 S14
4382332 การตลาดดิจิทัล 3(2-2-5)	K1 K4 K16 K17 K18 K19 K20 A1 A2 A12 A13 A34 A35 A36 S1 S2 S6 S22 S23 S24
<b>โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</b>	
4382333 อินเทอร์เน็ตออฟฟิซส์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)	K4 K11 K12 K13 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 S6 S13 S14 S15 S16
4382334 ฟาร์มอัจฉริยะ 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S12 S13 S14
4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ 2(0-4-2)	K9 K10 K11 K12 K13 K14 K15 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
	A31 A32 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21
4382336 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 S6 S12 S13 S14
4382337 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 2(0-4-2)	K12 K13 K14 K15 A26 A27 A28 A32 S17 S18 S19 S20 S21
<b>โมดูล 4 นวัตกรรมสารสนเทศและมาตรฐานผลิตภัณฑ์</b>	
4382338 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 2(2-0-4)	K1 K2 K4 A1 A2 A3 S6
4382339 ฝึกปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 1(0-2-1)	K1 A1 A2 A20 A28 A30 S1 SS17 S18 S19 S20 S21
4382340 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 2(2-0-4)	K11 A14 A15 A21 A22 S7 S8 S14
4382341 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 1(0-2-1)	K12 K13 A26 A27 A32 S15 S16 S19 S20
<b>โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังจากการเก็บเกี่ยว</b>	
4383342 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A25 S6 S13 S14
4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรม การเกษตร 2(0-4-2)	K1 K2 K11 A1 A2 A3 A20 A21 A22 A23 28 A29 A30 S1 S2 S13 S14 S17 S18 S19 S20 S21
4383344 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 1(1-0-2)	K4 K9 K10 K11 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S14
4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 2(0-4-2)	K1 K9 K10 K11 A2 A21 A22 A23 A28 A29 A32 A34 A36 S2 S14 S17 S19 S20 S21 S22
4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 1(1-0-2)	K3 K4 K9 K11 A7 A12 A13 A21 A23 S6 S14
4383347 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ ทางการเกษตร 2(0-4-2)	K11 K14 A21 A22 A23 A25 A28 A29 A32 S14 S17 S18 S19 S20 S21
<b>โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร</b>	
4383348 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกร อัจฉริยะ 1(1-0-2)	K3 A4 A5 A6 A7 A11 A17 A20 S4 S5 S9 S10 S11
4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับ เกษตรกรอัจฉริยะ 2(2-0-4)	K1 K6 K7 K8 K14 K16 K17 K18 K19 A1 A2 A3 A16 A17 A18 A20 A30 A32 A33 A34 A35 A36 S1 S2 S3 S7 S9 S10 S11 S22 S23 S24
4383350 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ 3(2-2-5)	K4 K12 K13 A12 A13 A26 A27 S6 S15 S16
<b>วิชาเลือกเรียน</b>	
4383351 กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ 2(2-0-4)	K4 K5 K16 K17 K18 K19 A12 A13 A14 A34 A36 S6 S7 S8 S22 S23 S24
4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 3(2-2-5)	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K16 K17 K18 K19 K20 A1 A2 A5 A6 A7 A11 A13 A14

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
	A17 A18 A19 A33 A34 A35 A36 S1 S2 S3 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S22 S23 S24
4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน 3(2-2-5)	K2 K3 K5 K6 K7 K8 A2 A7 A8 A14 A15 A16 A18 A32 S1 S3 S5 S7 S8 S9 S10 S11 S19 S20
4383354 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(1-4-4)	K10 K11 K14 A21 A22 A25 A20 A28 S13 S14 S17 S18 S19 S20 S21
4383355 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ 3(2-2-5)	K4 K9 K10 K11 K14 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 A29 A32 S6 S13 S14 S17 S18 S19 S20 S21
4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร 3(2-2-5)	K4 K9 K10 K11 K12 K13 A12 A13 A21 A22 A23 A25 A26 A27 S6 S13 S14 S15 S16
4383357 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)	K9 K10 K11 A21 A22 A23 A24 A25 S13 S14
4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง 3(2-2-5)	K4 K9 K10 K11 K12 K13 A12 A13 A21 A22 A23 A25 A26 A27 S6 S13 S14 S15 S16
4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)	K4 K12 K13 K16 K17 K18 K19 K20 A12 A13 A26 A27 A34 A35 A36 S6 S15 S16 S22 S23 S24
4383360 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร 3(2-2-5)	K10 K11 K12 K13 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 S13 S14 S15 S16
4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยา การเกษตร 3(2-2-5)	K4 K9 K10 K11 K12 K13 K14 K15 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A20 A28 A29 A32 S6 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21
4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5)	K4 K9 K10 K11 K16 K17 K18 K19 K20 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 A34 A35 A36 S6 S15 S16 S22 S23 S24
<b>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>	
4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(0-6-3)	K1 K2 K4 K9 K10 K11 K14 K15 K16 K17 K18 K19 K20 A1 A2 A3 A12 A13 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A34 A35 A36 S1 S2 S3 S6 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24
4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการ ด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3)	K4 K9 K10 K11 K14 K15 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S19 S21
4383423 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการ ด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(640)	K1 K2 K3 K4 K6 K7 K9 K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17 K18 K19 K20 A1

รายวิชา /กลุ่มสาระ / Module (ถ้ามี) (รหัสรายวิชา ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต)	Knowledge/ Skill / Attitude
	A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36
7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน2 2(1-2-3)	K4 K9 K10 K11 K14 K15 A12 A13 A21 A22 A23 A24 A25 S6 S19 S21
7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(640)	K1 K2 K3 K4 K4 K6 K7 K9 K10 K11 K12 K13 K14 K15 K16 K17 K18 K19 K20 A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A21 A22 A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A33 A34 A35 A36

## ภาคผนวก จ

ตารางแสดงผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)  
และแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)



ตารางที่ 5 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific Outcomes) และแสดงผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (นำมาจาก วัตถุประสงค์ของหลักสูตร จากหมวดที่ 2 ข้อ 1.3 )	ผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)
PLO1 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม มีจริยธรรมวิชาชีพ ซื่อสัตย์ มีวินัย เสียสละ มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างดีมีคุณธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ</li> <li>- สามารถน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและประยุกต์ศาสตร์พระราชามาใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาชีพได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>		✓
PLO2 มีทัศนคติเชิงบวกต่ออาชีพ เกษตรกรรม และมีจิตสำนึกรักบ้านเกิด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เจตคติที่ดีและทัศนคติเชิงบวก มีความภาคภูมิใจต่ออาชีพเกษตรกรรม</li> </ul>	✓	
PLO3 มีความรอบรู้ ทันทต่อเหตุการณ์ และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)</li> <li>- มีความรอบรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การบริหารจัดการ การตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอ</li> </ul>		✓
PLO4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ประสานงานทำงานเป็นทีม ปรับตัวเข้ากับองค์กรและทำงานร่วมกับชุมชนได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ สามารถพึ่งตนเองและเป็นที่พึ่งของผู้อื่น สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> </ul>		✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (นำมาจาก วัตถุประสงค์ของหลักสูตร จากหมวดที่ 2 ข้อ 1.3 )	ผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)
PLO5 อธิบายทฤษฎีหลักการการเกษตร ยั่งยืนและนำศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์เพื่อสร้างนวัตกรรมสำหรับงานเกษตรได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การบริหารจัดการ การตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอและสามารถมาประยุกต์ความรู้มาใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>	✓	
PLO6 ใช้แอปพลิเคชันในด้านงานฟาร์มอัจฉริยะ และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การบริหารจัดการ การตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอ</li> <li>- สามารถมาประยุกต์ความรู้มาใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>	✓	
PLO7 มีความรู้ในการทำงานวิจัยเบื้องต้น วางแผน เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนบนความหลากหลายทางชีวภาพในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ ชุมชน และฐานทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้การจัดการและการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน</li> </ul>		✓
PLO8 ทำสื่อ นำเสนอข้อมูล และสามารถอธิบายสื่อสารให้เข้าใจได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ สามารถพึ่งตนเองและเป็นพี่ของผู้อื่น</li> </ul>		✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (นำมาจาก วัตถุประสงค์ของหลักสูตร จากหมวดที่ 2 ข้อ 1.3 )	ผลการเรียนรู้เฉพาะสาขา (Specific Outcomes)	ผลการเรียนรู้ทั่วไป (Generic Outcomes)
<p>PLO9 ปฏิบัติงานด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืนในสถานประกอบการได้สำเร็จลุล่วง ตามที่ได้รับมอบหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างดีมีคุณธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ</li> <li>- มีความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</li> <li>- มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)</li> <li>- มีความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรการบริหารจัดการการตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอและสามารถมาประยุกต์ความรู้มาใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>	✓	



## ภาคผนวก ฉ

ตารางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง  
ระดับหลักสูตร (PLOs)



ตารางที่ 6 การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ได้รับความเห็นชอบ/อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2566)

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1101 ฉลาดคิด Smart Thinking 3(3-0-6)	<p>CLO1 นักศึกษามีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตรงต่อเวลา ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล เคารพผู้อื่นและมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและส่วนรวม</p> <p>CLO2 นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและประเภทการคิด กระบวนการคิด ประโยชน์ของการคิด</p> <p>CLO3 นักศึกษามีทักษะการคิดประเภทต่าง ๆ และสามารถนำความคิดนั้นไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและศาสตร์อื่น ๆ ได้</p> <p>CLO4 นักศึกษาสามารถบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศสู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ และเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบได้</p> <p>CLO5 นักศึกษาสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	✓									
GEN1102 ศาสตร์พระราชาเพื่อการบูรณาการที่ยั่งยืน King's Philosophy for Sustainable Integration 3(3-0-6)	<p>CLO1 ตระหนักถึงความสำคัญและเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และระเบียบวินัยพื้นฐานในการทำงาน เช่น ความซื่อสัตย์สุจริต ความเสียสละ ความรับผิดชอบ และการตรงต่อเวลา</p> <p>CLO2 อธิบายหลักการของพระบรมราโชบาย หลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน ข้อมูลสำคัญของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริได้</p> <p>CLO3 แสดงกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถเชื่อมโยงความคิด</p>	✓	✓								

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	<p>และความรู้ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและ การทำงาน โดยกาทดลองแก้ปัญหาจากกิจกรรม แบบฝึกหัด และโครงการที่กำหนดได้</p> <p>CLO4 นำเสนอผลงานกิจกรรม แบบฝึกหัด และโครงการจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง มีทักษะในการสืบค้น การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสังเคราะห์ การประมวลผลสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ และประเมินสารสนเทศเพื่อประกอบการทำงานได้อย่างเหมาะสม</p>										
GEN1403 วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2-5) Social Engineer for Local Development	<p>CLO1 มีทักษะวิศวกรสังคม 4 ด้าน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ เชิงเหตุ-ผล เห็นปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย</li> <li>2) ทักษะการสื่อสาร สื่อสารองค์ความรู้ เพื่อแก้ปัญหา</li> <li>3) ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นโดยปราศจากข้อขัดแย้ง ระดมสรรพกำลังทรัพยากร เพื่อการแก้ไขปัญหา และ</li> <li>4) ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาสังคม</li> </ol> <p>CLO2 มีภาวะผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>CLO3 สามารถบูรณาการความรู้ และทักษะวิศวกรสังคมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และพัฒนาท้องถิ่นได้</p>	✓	✓								
GEN1201 รู้ทันสุขภาพ Health Literacy 3(2-2-5)	<p>CLO1 อธิบายหลักการดูแลสุขภาพในชีวิตวิถีใหม่ได้</p> <p>CLO2 อธิบายวิธีการจัดการทางอารมณ์หรือความเครียดได้อย่างเหมาะสม</p> <p>CLO3 อธิบายแนวทางการรับประทานอาหารและการเลือกซื้ออาหาร รวมถึงผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>CLO4 อธิบายประโยชน์ของสมุนไพรและหลักการใช้สมุนไพรอย่างถูกต้อง</p>				✓						

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	<p>CLO5 อธิบายการปฏิบัติตนเพื่อให้มีความปลอดภัยทางสุขภาพและทางเพศได้</p> <p>CLO6 อธิบายขั้นตอนวิธีการปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะฉุกเฉินที่ประชาชนทั่วไปควรรู้</p> <p>CLO7 ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูลทางสุขภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์ อภิปราย และนำเสนอผลงานทั้งแบบรายบุคคลและรายกลุ่ม</p> <p>CLO8 เป็นผู้มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและบุคคลอื่น</p>										
GEN1202	<p>พลเมืองจิตสาธารณะ 3(3-0-6)</p> <p>Public Minded Citizens</p>	<p>CLO1 สามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวมได้</p> <p>CLO2 สามารถนำประยุกต์หลัก “STRONG : จิตพอเพียงต้านทุจริต” ไปใช้กับตนเองได้</p> <p>CLO3 สามารถสร้างกิจกรรมที่น่าอัตลักษณ์จิตสาธารณะสู่ท้องถิ่น</p>			✓						
GEN1203	<p>พลเมืองโลก 3(3-0-6)</p> <p>Global Citizens</p>	<p>CLO1 นักศึกษาเป็นพลโลกที่ดี เข้าใจ รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงพร้อมทั้งเข้าใจถึงความแตกต่างและหลากหลายของมนุษย์</p> <p>CLO2 นักศึกษาสามารถปรับตัวได้ มีความยืดหยุ่นในการดำเนินชีวิต เข้าใจความแตกต่างหลากหลายระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจ มีความรับผิดชอบสามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้</p>			✓						
GEN1204	<p>วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6)</p> <p>Sustainable Lifestyles</p>	<p>CLO1 ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>CLO2 ผู้เรียนสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>CLO3 ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ปัญหาและผลกระทบของสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม</p>			✓						

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO4 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน ไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินวิถีชีวิตที่ยั่งยืน										
GEN1205 ใส่ใจภัยพิบัติในโลกสมัยใหม่ 3(3-0-6) Disaster Intentions in the Modern World	CLO1 มีทักษะในการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ CLO2 มีความรู้ความเข้าใจสาเหตุการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศจากภาวะโลกร้อนในปัจจุบัน CLO3 มีทักษะการคิดในการแก้ไขหรือป้องกันผลกระทบจากภาวะโลกร้อนในท้องถิ่นได้ และแก้ปัญหาสถานการณ์เมื่อต้องเผชิญกับภัยพิบัติได้อย่างเหมาะสม CLO4 นำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศของท้องถิ่นในชีวิตประจำวันได้			✓							
GEN1206 งานช่างในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Engineering Work in Daily Life	CLO1 นักศึกษาสามารถเลือกใช้เครื่องมือช่างได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย CLO2 นักศึกษาสามารถบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องมือช่างเบื้องต้นได้ CLO3 นักศึกษาอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับ IOT ได้อย่างถูกต้อง			✓							
GEN1207เสน่ห์สงขลา 3(3-0-6) Songkhla Charm	CLO1 นักศึกษาสามารถอธิบายประวัติศาสตร์สงขลาได้ CLO2 นักศึกษาสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านของสงขลาได้ CLO3 นักศึกษาสามารถนำเสนอศิลปวัฒนธรรมของสงขลาในสื่อออนไลน์ได้			✓							
GEN1208 สมานิเพื่อพัฒนาชีวิต 3(3-0-6) Meditation for Life Development	CLO1 อธิบายหลักการ ขั้นตอนและประโยชน์ของการทำสมาธิได้ CLO2 อธิบายอาการต่อต้านสมาธิได้ CLO3 อธิบายลักษณะขั้นตอนและประโยชน์ของฌานและญาณได้ CLO4 ใช้หลักการที่ได้ศึกษามาฝึกสมาธิผ่านการควบคุมร่างกายด้วยวิธีเดินจงกรมและนั่งสมาธิได้	✓		✓							

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs													
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10				
	CLO5 วางแผนแนะนำผู้อื่นเรื่องการเดินทางและการทำสมาธิเบื้องต้นได้														
GEN1301 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ในบริบทสากล 3(3-0-6) Communicative English in Global Context	CLO1 นักศึกษาเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม CLO2 นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในระบบเสียง ระบบคำคำศัพท์ ไวยากรณ์และโครงสร้างประโยคภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO3 นักศึกษาสามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม CLO4 นักศึกษาสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างมีเหตุผล CLO5 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ การสืบค้นข้อมูล และการนำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ					✓	✓								
GEN1302 ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ 3(3-0-6) Effective English in Professional Contexts	CLO1 สามารถใช้สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษที่ได้จากการอ่าน สื่อประเภทต่าง ๆ และนำสำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษมาใช้เพื่อการเขียนภาษาอังกฤษในบริบทของสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศ ในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งสามารถวิเคราะห์และประเมินแหล่งข้อมูล อีกทั้งอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้					✓	✓								

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	<p>CLO3 สามารถใช้ทักษะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษกับการดำเนินชีวิตประจำวัน และประยุกต์ความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริบทการทำงาน เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความพร้อมทั้งด้านกระบวนการคิด และการแก้ปัญหาเพื่อการประกอบอาชีพในอนาคต</p> <p>CLO4 สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>										
GEN1303 ศิลปะการใช้ภาษาไทย Arts of using Thai language	3(3-0-6)	<p>CLO1 มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>CLO2 มีความรู้ความเข้าใจการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารสากลในบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต</p> <p>CLO3 มีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ ประมวล และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ</p> <p>CLO4 เข้าใจความแตกต่างระหว่างบุคคลและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วยความเข้าใจ สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>CLO5 ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>CLO6 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในกาติดต่อสื่อสารและนำเสนอได้</p>					✓	✓			
GEN 1304 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for communication	3(3-0-6)	<p>CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้นได้</p> <p>CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษาจีนอย่างทันสมัย</p> <p>CLO3 อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน</p> <p>CLO4 ประพฤติ ปฏิบัติตน มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา</p>						✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
GEN1305 ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Japanese for communication	CLO1 อ่านและออกเสียงคำ กลุ่มคำและประโยคภาษาญี่ปุ่นได้ถูกต้อง CLO2 โต้ตอบหรือสนทนาด้วยภาษาญี่ปุ่นอย่างง่าย ๆ ได้ถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์ต่าง ๆ CLO3 บอกความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่นได้ CLO4 ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อตกลงในชั้นเรียน มีระเบียบวินัยตรงต่อเวลา มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ และมีความรับผิดชอบ						✓				
GEN1306 ภาษามลายูเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Malay for Communication	CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียนภาษามลายูเบื้องต้นได้ CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษามลายูอย่างทันสมัย CLO3 อธิบายความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-มาเลย์ และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ CLO4 ประพฤติ ปฏิบัติตน มีความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา						✓				
GEN1307 ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6) Indonesia for Communication	CLO1 ฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอินโดนีเซียเบื้องต้นได้ CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลด้านภาษาอินโดนีเซีย CLO3 อธิบายความต่างระหว่างวัฒนธรรมอินโดนีเซียและไทยได้ CLO4 ประพฤติปฏิบัติตนและมีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา						✓				
GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5) Digital Technology for New Normal Lifestyle	CLO1 บอกคุณลักษณะการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีได้ CLO2 มีทักษะการใช้โปรแกรมและช่องทางในการสร้างอาชีพ CLO3 นำเสนองานข้อมูลผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลสมัยใหม่ได้							✓	✓		
GEN1402 ความปลอดภัยทางไซเบอร์ 3(3-0-6) Cyber Security	CLO1 นักศึกษาสามารถนำแนวคิดความปลอดภัยทางไซเบอร์ไปใช้ในการป้องกันภัยตัวเองจากสื่อไซเบอร์ได้ CLO2 นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ และกลั่นกรองข่าวสาร ข่าวปลอมที่ได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้							✓	✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	<p>CLO3 นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อให้อยู่รอดได้โดยไม่ตกเป็นเหยื่อทางอาชญากรรม</p> <p>CLO4 นักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้ไซเบอร์เพื่อการสร้างรายได้</p>										
GEN1403 สารสนเทศดิจิทัล Digital Information 3(3-0-6)	<p>CLO1 นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของสารสนเทศและสารสนเทศดิจิทัล</p> <p>CLO2 นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้น และเลือกใช้สารสนเทศดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง</p> <p>CLO3 นักศึกษาสามารถเขียนอ้างอิงและบรรณานุกรมได้อย่างถูกต้อง</p> <p>CLO4 นักศึกษาสามารถเขียนรายงานทางวิชาการได้อย่างถูกต้องตามหลักทางวิชาการ และตระหนักถึงความสำคัญของการคัดลอกผลงาน</p>							✓	✓		
GEN1501 การประกอบการยุคดิจิทัล Entrepreneurship in the Digital Era 3(3-0-6)	<p>CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด ความสำคัญหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล และการประกอบการเพื่อสังคม (Social Enterprise)</p> <p>CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาเนื้อหาหรือรูปแบบการประกอบการ ที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เพื่อสร้างรายได้ และนำเสนอบนเครื่องมือการตลาด ออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการขาย</p> <p>CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายการวางแผนทางการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ</p>									✓	✓
GEN1502 การเงินยุคดิจิทัล Finance in the Digital Era 3(3-0-6)	<p>CLO1 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายแนวคิด หลักการใช้จ่ายเงิน การออม การลงทุน และการก่อกำเนิดในตลาดการเงินดิจิทัล และความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล</p>									✓	✓

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10
	CLO2 เพื่อให้ผู้เรียนรู้เท่าทันรูปแบบการก่ออาชญากรรมทางการเงิน CLO3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการเงินเพื่อการประกอบธุรกิจ										

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน										
กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์										
4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร Biology in Agriculture	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต CLO2 สามารถอธิบายสรีรวิทยา การเจริญและการสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ได้ CLO3 สามารถบอกความหลากหลายทางชีวภาพและการนำไปใช้ประโยชน์ CLO4 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม					✓				
4381122 ฝึกปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร Biology Laboratory in Agriculture	1(0-2-1) CLO1 สามารถใช้อุปกรณ์พื้นฐาน เตรียมตัวอย่างและออกแบบการทดลองเพื่อศึกษาโครงสร้างของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อของพืชและสัตว์ การ	✓		✓	✓	✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
	ลำเลียง การสังเคราะห์ด้วยแสง ตลอดจนการสืบพันธุ์และการเจริญของพืชและสัตว์									
4381123 เคมีทางการเกษตร Chemistry in Agriculture	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้พื้นฐานทางเคมีเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร CLO2 สามารถบอกชนิดสารเคมีทางการเกษตรและการนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์และกลุ่มของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ			✓		✓				
4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร Chemistry Laboratory in Agriculture	2(0-4-2) CLO1 สามารถใช้อุปกรณ์พื้นฐานทางเคมีสำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเกษตร เช่น การหาค่าความเค็ม ความเป็นกรดด่าง สมดุลกรดเบส CLO2 สามารถตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของปัจจัยที่ส่งผลต่อเจริญของสิ่งมีชีวิต	✓		✓	✓	✓				
4381125 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร Mathematics in Agriculture	2(2-0-4) CLO1 สามารถประยุกต์ใช้หลักการทางคณิตศาสตร์และสถิติในงานด้านเกษตรได้					✓				
4381126 ฟิสิกส์ทางการเกษตร Physics in Agriculture	2(1-2-3) CLO1 มีความรู้พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเกษตรได้					✓				
4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร Agricultural Ecology	2(1-2-3) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านเกษตรได้ CLO2 สามารถออกแบบและบริหารการจัดการพื้นที่เพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ให้เหมาะสมและปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค		✓	✓		✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs									
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	
4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร Microbiology in Agriculture	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับจุลชีววิทยาพื้นฐาน เช่น กลุ่ม จุลินทรีย์ การเพาะเลี้ยง การควบคุม เป็นต้น CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์และโทษของจุลินทรีย์ใน ชีวิตประจำวันและงานด้านการเกษตร	✓		✓		✓				✓	
4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร Microbiology Laboratory in Agriculture	2(0-4-2) CLO1 สามารถใช้เทคนิคทางจุลชีววิทยาในการคัดแยก เพาะเลี้ยงและควบคุมจุลินทรีย์ในงานเกษตรได้ CLO2 สามารถนำจุลินทรีย์มาประยุกต์ใช้ในงานด้าน การเกษตรอย่างปลอดภัยได้	✓			✓	✓					
<b>กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ</b>											
4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรเบื้องต้น Entrepreneur in Agriculture Business Practice	1(0-2-1) CLO1 มีความสามารถในการวางแผนดำเนินธุรกิจ CLO2 มีความสามารถในการ SWOT ธุรกิจเกษตรได้			✓	✓				✓	✓	
4381222 พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร Agricultural Personnel Development	1(0-2-1) CLO1 มีความรอบรู้ทางการเกษตร CLO2 มีทักษะในการสื่อสารและการถ่ายทอดองค์ความรู้		✓	✓					✓		
4383223 วิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Research in Agricultural Innovation for Sustainability	1(0-2-1) CLO1 มีความรู้เรื่องเกี่ยวกับรูปแบบ ขั้นตอนและ กระบวนการในการทำงานวิจัยทางด้าน วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานเกษตร CLO2 สามารถเขียนโครงร่างงานวิจัยได้			✓		✓		✓	✓		
4383224 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน Seminar in Agricultural Innovation for Sustainability	2(0-4-2) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและกระบวนการจัด สัมมนา CLO2 สามารถสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์บทความ วิชาการ CLO3 มีทักษะการผลิตสื่อ และนำเสนอให้เข้าใจได้			✓	✓				✓		

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
<b>โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</b>										
4381321 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน Sustainable Plant Production	1(1-0-2)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับประเภทของพืช พันธุ์พืชและการขยายพันธุ์			✓		✓			
		CLO2 มีความรู้หลักการเพาะปลูกพืช วัสดุปลูก การวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพแวดล้อม								
		CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับโรคพืช แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน								
4381322 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน Sustainable Plant Production Practice	2(0-4-2)	CLO1 สามารถวางแผนและเตรียมแปลงปลูกพืชได้ตามชนิดและสภาพแวดล้อม			✓		✓			
		CLO2 สามารถการปลูกพืชระยะสั้นและดูแลรักษาได้								
		CLO3 สามารถขยายพันธุ์พืชโดยวิธีต่าง ๆ ได้								
4381323 หมอดิน Soil Doctor	1(1-0-2)	CLO1 มีความรู้เรื่องลักษณะทางกายภาพ สีภาพและนิเวศวิทยาของดิน			✓		✓			
		CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุปลูกพืช								
		CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับมลพิษทางดินและการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการเพาะปลูก								
4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน Soil Doctor Practice	2(0-4-2)	CLO1 สามารถวินิจฉัยความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหารได้			✓		✓			
		CLO2 สามารถเลือกใช้วัสดุปลูกให้เหมาะสมกับชนิดของพืชได้								
		CLO3 สามารถใช้เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของดินได้								

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
4381325 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน Sustainable Animal Husbandry	1(1-0-2) CLO4 สามารถปรับปรุงคุณภาพของดินเพื่อให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูกได้ CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับสัตว์เศรษฐกิจ ประเภทของสัตว์เศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยง หลักการคัดเลือกและการขยายพันธุ์ CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับโรคในสัตว์เศรษฐกิจและการป้องกัน CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและการจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ			✓		✓				
4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน Sustainable Animal Husbandry Practice	2(0-4-2) CLO1 สามารถวางแผนและออกแบบการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ได้ CLO2 สามารถเลี้ยงสัตว์และจัดการฟาร์มโคขุนและแพะได้			✓		✓				
4381327 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร Occupational Health and Safety in Agriculture	2(0-4-2) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับสารมลพิษทางการเกษตร โรคและอุบัติเหตุทางการเกษตร และการควบคุมและการป้องกัน CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย			✓		✓				
<b>โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</b>										
4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ Principles of Agriculture for Smart Farmer	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการการพัฒนาและออกแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านการเกษตร		✓	✓		✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
	CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการของระบบการเกษตร กระบวนการผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร อย่างครบวงจร									
4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 1(0-2-1) Principles of Agriculture for Smart Farmer Practice	CLO1 สามารถใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานทางด้านเกษตร CLO2 สามารถวางแผน การผลิตและจัดจำหน่ายสินค้าเกษตรได้		✓	✓		✓				
4382330 การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2) Agricultural System Management for Sustainability	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบเกษตรผสมผสาน CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผน การจัดการระบบเกษตรให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการแรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยผลิตและทรัพยากรธรรมชาติ		✓			✓				
4382331 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(0-4-2) Agricultural System Management for Sustainability Practice	CLO1 สามารถวางแผน การจัดการระบบเกษตรแบบผสมผสานให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมได้ CLO2 สามารถวางแผนเกี่ยวกับการบริหารจัดการแรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยผลิตและทรัพยากรธรรมชาติได้				✓	✓				
4382332 การตลาดดิจิทัล 3(2-2-5) Digital Marketing	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการทำการตลาดดิจิทัลในยุคปัจจุบัน CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ช่องทางดิจิทัลเพื่อการทำตลาด เช่น เว็บไซต์ สื่อสังคมออนไลน์ CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมและกฎหมายสำหรับการตลาดดิจิทัล CLO4 สามารถออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์และใช้ช่องทางดิจิทัลเพื่อทำการตลาดได้	✓		✓	✓				✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
<b>โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</b>										
4382333 อินเทอร์เน็ตออฟฟิซิ่งเพื่อการเกษตร Internet of Things for Agriculture	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตออฟฟิซิ่ง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์การควบคุมต่างๆ ในงานเกษตร CLO2 สามารถนำความรู้ด้านอินเทอร์เน็ตออฟฟิซิ่งและโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในงานเกษตรได้			✓		✓	✓			
4382334 ฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farm	1(1-0-2) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการของเครื่องมือช่างพื้นฐาน และการดูแลรักษา CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับวงจรไฟฟ้า การเชื่อม เครื่องรับรู้ ตรวจจับ เครื่องควบคุมโปรแกรม			✓		✓				
4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ Smart Farm Practice	2(0-4-2) CLO1 สามารถใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานในงานเกษตรได้ CLO2 สามารถการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟฟิซิ่งในการควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือนได้					✓	✓	✓		
4382336 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร Water Management Technology for Agriculture	1(1-0-2) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับน้ำและการบริหารจัดการน้ำในระบบเกษตร			✓		✓				
4382337 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร Water Management Technology Practice for Agriculture	2(0-4-2) CLO1 สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ในการออกแบบและวางระบบการจัดการน้ำที่เหมาะสมในระบบเกษตรได้						✓	✓		
<b>โมดูล 4 นวัตกรรมสารสนเทศและมาตรฐานผลิตภัณฑ์</b>										
4382338 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย Standards of Agricultural Products and Regulations	2(2-0-4) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตร CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับสินค้าและผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตร	✓		✓						

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
4382339 ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 1(0-2-1) Standards of Agricultural Products and Regulations Practice	CLO1 มีทักษะปฏิบัติด้านการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น CLO2 สามารถตรวจสอบสารเคมีตกค้างในผักและผลไม้โดยใช้ชุดตรวจสอบได้	✓						✓		
4382340 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 2(2-0-4) Agricultural System Management and Logistics	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและออกแบบพื้นที่ทำการเกษตร CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบธุรกิจเกษตร CLO3 มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์				✓	✓				
4382341 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 1(0-2-1) Agricultural System Management and Logistics Practice	CLO1 สามารถวางแผนและออกพื้นที่ในการทำเกษตรได้ CLO2 สามารถวางแผน ออกแบบระบบธุรกิจเกษตรและการขนส่งสินค้าทางการเกษตรได้						✓	✓		
<b>โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังจากการเก็บเกี่ยว</b>										
4383342 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร 1(1-0-2) Microbial Technology for Agricultural Innovation	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับจุลินทรีย์เกี่ยวข้องข้องทางด้านการเกษตรและการใช้ประโยชน์ CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้จุลินทรีย์ในการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร			✓		✓				
4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร 2(0-4-2) Microbial Technology Laboratory for Agricultural Innovation	CLO1 สามารถผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อใช้ในการเกษตรได้ CLO2 สามารถแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรโดยใช้จุลินทรีย์ได้	✓				✓		✓		
4383344 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 1(1-0-2) Processing and Agricultural Product Development	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร			✓		✓				

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
	CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการยืดอายุและการเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์									
4383345 ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร Processing and Agricultural Product Development Laboratory 2(0-4-2)	CLO1 สามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารได้ CLO2 สามารถยืดอายุ เลือกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้	✓				✓		✓	✓	
4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร Value Added of Agricultural Wastes 1(1-0-2)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการเพิ่มมูลค่าจากของเหลือทิ้งทางการเกษตร		✓	✓		✓				
4383347 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร Value Added of Agricultural Wastes Practice 2(0-4-2)	CLO1 สามารถนำของเหลือทิ้งทางการเกษตรมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่าได้					✓		✓		
<b>โมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร</b>										
4383348 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer 1(1-0-2)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืน CLO2 มีความรู้เกี่ยวกับการวางแผนระบบการเงิน บัญชี และการตลาด		✓		✓					
4383349 ฝึกปฏิบัติการการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer Practice 2(0-4-2)	CLO1 มีทักษะการออกแบบและพัฒนาผลผลิตจากวัสดุในฟาร์มเพื่อเพิ่มมูลค่า CLO2 สามารถสร้างเครื่องมือทางธุรกิจ วางแผนการเงิน จัดทำบัญชีฟาร์ม และคำนวณภาษีสำหรับผู้ประกอบการได้	✓			✓			✓	✓	
4383350 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ Business Management Applications 3(2-2-5)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ CLO2 สามารถเลือกใช้แอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ			✓			✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
วิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา (เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต)										
4383351 กระบวนการส่งออกผลิตสินค้าทางการเกษตร Export process for agricultural goods and products 2(2-0-4)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและข้อบังคับ กระบวนการและขั้นตอนในการส่งออกสินค้าและ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร			✓	✓					✓
4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน Sustainable Agriculture Tourism Management 3(2-2-5)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการการจัดการท่องเที่ยววิถี เกษตรยั่งยืน CLO2 สามารถวางแผนการจัดกิจกรรมท่องเที่ยววิถี เกษตร	✓	✓	✓	✓					✓
4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน Network and Community Organizing Jobs 3(2-2-5)	CLO1 มีความรู้กระบวนการจัดการชุมชน การวางแผนกล ยุทธ์และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้าน เกษตรกรรมยั่งยืน CLO2 มีทักษะการทำงานด้านการเกษตรร่วมกับชุมชน	✓	✓		✓				✓	
4383354 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Plant Tissue Culture Technique 3(1-4-4)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการของการเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อพืช CLO2 มีทักษะปฏิบัติด้านการเทคนิคปลอดเชื้อ และการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช					✓			✓	
4383355 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ Aquaculture and Management 3(2-2-5)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการการออกแบบฟาร์มและ การบริหารจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ CLO2 มีทักษะปฏิบัติด้านการออกแบบฟาร์ม และ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ			✓		✓			✓	
4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร Renewable Energy in Agricultural Systems 3(2-2-5)	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการนำพลังงานทดแทนมาใช้ใน ระบบเกษตร			✓		✓	✓			

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
	CLO2 สามารถออกแบบและวางระบบการใช้พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์ได้									
4383357 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร Applying of Artificial Intelligence in Agriculture	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร CLO2 มีแนวคิดด้านการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในด้านการเกษตร					✓				
4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง Farm Machinery for Precision Agriculture	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร CLO2 สามารถเลือกใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรให้เหมาะสมกับงานได้			✓		✓	✓			
4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร Geographic Information System in Agriculture	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร CLO2 สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตรได้			✓			✓		✓	
4383360 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร Remote Sensing for Agriculture	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานพื้นฐานของระบบตรวจวัดระยะไกลและระยะไกลในเกษตรกรรม CLO2 สามารถแปลความหมายของภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายจากดาวเทียมมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการเกษตรได้					✓	✓			
4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร Agricultural Climatology and Meteorology Technology	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร CLO2 สามารถใช้ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยาเพื่อวางแผนและบริหารจัดการระบบเกษตรที่เหมาะสม			✓		✓	✓	✓		
4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	3(2-2-5) CLO1 มีความรู้เรื่องการทำการเกษตรยั่งยืน			✓		✓			✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
	CLO2 สามารถวิเคราะห์ วางแผนและแก้ปัญหาทางด้านการเกษตรได้									
<b>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>										
4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(0-6-3) Project of Agricultural Innovation for Sustainability	CLO1 สามารถนำความรู้ทางด้านการเกษตรและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางการเกษตรได้ CLO2 สามารถนำกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและการประกอบอาชีพได้	✓		✓		✓	✓	✓	✓	
4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3) Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตร CLO2 สามารถวางแผนปฏิบัติการสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ			✓		✓		✓		
7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3) Co-operative Education Preparation in Agricultural Innovation for Sustainability	CLO1 มีความรู้เกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบและกระบวนการวิจัยทางการเกษตร CLO2 สามารถวางแผนปฏิบัติงานและออกแบบหัวข้อวิจัยเพื่อแก้ปัญหาในสถานประกอบการได้			✓		✓		✓		
4384601 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(640) Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability	CLO1 สามารถนำความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้ CLO2 สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการมาใช้ในการประกอบอาชีพได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

รายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	ความสอดคล้องกับ PLOs								
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(640) Co-operative Education in Agricultural Innovation for Sustainability	CLO1 สามารถนำความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืนไปใช้ในการฝึกปฏิบัติงานและทำวิจัย ในสถานประกอบการได้ CLO2 สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกสห กิจศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตรฯ มาใช้ในการ ประกอบอาชีพได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



## ภาคผนวก ข

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566





ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๖๖

เพื่อเป็นการปรับปรุงแก้ไขข้อบังคับว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๖ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ มีมติเห็นชอบให้ออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันที่ประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป และให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เข้าศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการบริหารและการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐ และที่แก้ไขเพิ่มเติม เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“สภาวิชาการ” หมายความว่า สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะที่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาตรี

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"คนบด" หมายความว่า คนบดหรือผู้บริหารหน่วยงานในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
ที่นักศึกษาสังกัด

"นักศึกษา" หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"นักศึกษาภาคปกติ" หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่ศึกษา  
เต็มเวลาในวันที่ทำการปกติ

"นักศึกษาภาคพิเศษ" หมายความว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาที่เข้าศึกษา  
ตามโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการและโครงการอื่น ๆ

"สถาบันอุดมศึกษาอื่น" หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือเอกชนที่มีคุณภาพ  
และมาตรฐานจัดตั้งถูกต้องตามกฎหมายทั้งในหรือต่างประเทศที่ได้รับรองจากสำนักงานคณะกรรมการ  
การอุดมศึกษาและหรือสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

"การโอนสถานภาพนักศึกษา" หมายความว่า การขอเปลี่ยนสถานภาพจากนักศึกษา  
ภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษ

"การศึกษาแบบเรียนครึ่งละรายวิชา" หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดให้นักศึกษา  
เรียนครึ่งละรายวิชาตลอดหลักสูตร

"ภาคการศึกษาปกติ" หมายความว่า ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒

"ภาคฤดูร้อน" หมายความว่า ภาคการศึกษาหลังภาคการศึกษาที่ ๒

"อาจารย์ที่ปรึกษา" หมายความว่า บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์  
ที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียนของนักศึกษา การทำกิจกรรม และ  
การใช้ชีวิตตลอดระยะเวลาการศึกษา

"ระบบคลังหน่วยกิต" หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้  
ความสามารถ และหรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย  
และจากประสบการณ์บุคคลมาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"คลังหน่วยกิต" หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตสำหรับผู้เรียนที่เข้าศึกษา  
รายวิชา ชุติวิชา หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรม หรือหลักสูตรระยะยาวในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี  
หรือบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยที่จัดไว้สำหรับการจัดการศึกษาระบบคลังหน่วยกิต และที่ได้จากการ  
เทียบโอน โดยจัดให้มีหลักฐานการสะสมหน่วยกิต อาทิ สมุดสะสมหน่วยกิต แฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์  
ฝากในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"การเรียนการสอนออนไลน์" หมายความว่า การศึกษานอกระบบหรือการศึกษา  
ทางไกลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้สอน ผู้เรียน และเพื่อนร่วมชั้นทุกคนสามารถติดต่อสื่อสารปรึกษาและ  
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียนในชั้นเรียนทั่วไป

"การศึกษาในระบบ" หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา  
หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน  
โดยได้รับประกาศนียบัตร ประกาศนียบัตรชั้นสูง ปริญญา หรือคุณวุฒิทางการศึกษาอื่น ๆ ซึ่งสถาบันอุดมศึกษา  
ยอมรับ

"การศึกษานอกระบบ" หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนด  
จุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญ  
ของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและ  
ความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

"การศึกษาตามอัธยาศัย" หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง  
ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม  
สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจในการออกประกาศ คำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่จะต้องมีการดำเนินการใด ๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้หรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องผ่อนผันข้อกำหนดในข้อบังคับนี้เป็นกรณีพิเศษ เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเป็นไปโดยเรียบร้อย หรือกรณีมีปัญหาอันเกิดจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความ วินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควรและให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๗ ในกรณีมีความจำเป็นอย่างยิ่งสภามหาวิทยาลัยอาจมีมติให้ดัดใช้ข้อบังคับนี้ทั้งหมดหรือบางส่วนได้ ด้วยคะแนนเสียงไม่ต่ำกว่ากึ่งหนึ่งของกรรมการสภามหาวิทยาลัยทั้งหมดเท่าที่มีอยู่

#### หมวด ๑

##### บททั่วไป

ข้อ ๘ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำนักศึกษาในการลงทะเบียนเรียน การเปลี่ยนแปลงรายวิชา การเพิ่มถอนรายวิชา

ข้อ ๙ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง และให้นำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอน

ข้อ ๑๐ ให้คณะมีหน้าที่วิจัยเพื่อติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุก ๆ ๕ ปี

#### หมวด ๒

##### การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๑ ผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๑.๑ คุณสมบัติทั่วไปของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๑.๑.๑ ไม่เคยเป็นผู้มีความประพฤติเสียหายร้ายแรง

๑๑.๑.๒ ไม่เป็นคนวิกลจริตและไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคอื่นซึ่งสังคม

รังเกียจ

๑๑.๑.๓ ไม่เคยถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะมีความผิดทางวินัย

๑๑.๑.๔ มีคุณสมบัติอื่นตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยและ/หรือหลักสูตร

สาขาวิชาที่สมัครเข้าศึกษา

๑๑.๒ คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) และปริญญาตรี (๕ ปี)

ต้องสำเร็จการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๑.๓ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ต้องสำเร็จการศึกษา

ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ การรับเข้าเป็นนักศึกษากำหนดการและวิธีการรับเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๑๓.๑ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเป็นนักศึกษาจะมีสถานภาพเป็นนักศึกษาเมื่อได้รายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาแล้ว

๑๓.๒ วิธีการรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๓.๓ วิธีการเปลี่ยนแปลงการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาจากหลักสูตรภาคปกติ เป็นหลักสูตรภาคพิเศษ และระบบคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔

หมวด ๓  
ระบบการศึกษา

ข้อ ๑๔ ระบบการศึกษา

๑๔.๑ การจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่ต่ำกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาของแต่ละรายวิชาให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ การจัดการศึกษาแบ่งเป็น

๑๔.๑.๑ นักศึกษาภาคปกติ ให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๒ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒

๑๔.๑.๒ นักศึกษาภาคพิเศษ ให้จัดการเรียนการสอนเป็น ๓ ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒ และภาคฤดูร้อน

๑๔.๒ การคิดหน่วยกิต กำหนดให้ ๑ ชั่วโมงใช้เวลาจัดการเรียนการสอนไม่ต่ำกว่า ๖๐ นาที มีเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนหน่วยกิต ดังนี้

๑๔.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาในชั้นเรียน ไม่ต่ำกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาปฏิบัติหรือทดลองไม่ต่ำกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๓ รายวิชาฝึกงาน สหกิจศึกษาหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้นับเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๔.๒.๕ กิจกรรมการเรียนอื่นใดที่สร้างการเรียนรู้นอกเหนือจากรูปแบบที่กำหนดข้างต้น การนับระยะเวลาในการทำกิจกรรมนั้นต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block course) ได้ โดยการนับภาคการศึกษาและกำหนดให้นับจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่เรียนต่อเนื่องกันตามแผนการเรียนไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต สำหรับนักศึกษาภาคปกติเป็น ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ หลักสูตรที่จัดการศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชาจะต้องมีจำนวนชั่วโมงเรียนต่อหน่วยกิต จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร และระยะเวลาการศึกษาที่เทียบเคียงได้กับระบบการศึกษาปกติ และจะต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานอุดมศึกษา

ข้อ ๑๕ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๔  
การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนเรียน

๑๖.๑ นักศึกษาต้องยืนยันการลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาใหม่ที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ยืนยันการลงทะเบียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษา

๑๖.๒ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากพ้นกำหนดให้นักศึกษายื่นเรื่องขอผ่อนผันการลงทะเบียนเรียนย้อนหลังได้ และต้องได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ต้องไม่เกิน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษา

๑๖.๓ นักศึกษาต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

๑๖.๔ หลักเกณฑ์ วิธีการลงทะเบียน การชำระเงินและการผ่อนผันการชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๖.๕ การเปลี่ยนแปลงการลงทะเบียนเรียนที่แตกต่างไปจากแผนการศึกษาที่หลักสูตรกำหนดไว้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

๑๖.๖ ประเภทการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย แบ่งออกได้ ดังนี้

๑๖.๖.๑ การลงทะเบียนเรียนปกติ แบบนับหน่วยกิตและคิดค่าธรรมเนียม

๑๖.๖.๒ การลงทะเบียนเรียนปกติ แบบนับหน่วยกิตและไม่คิดค่าธรรมเนียม

๑๖.๖.๓ การลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟังหรือร่วมปฏิบัติการ

๑๖.๖.๔ การลงทะเบียนเรียนในระบบคลังหน่วยกิต

๑๖.๗ นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

ส่วนนักศึกษาภาคพิเศษ ต้องลงทะเบียนเรียนไม่ต่ำกว่า ๓ หน่วยกิตแต่ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ และลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิตในภาคฤดูร้อน

นักศึกษาลงทะเบียนเรียนสูงกว่าหรือต่ำกว่าที่กำหนดได้ ในกรณีที่จำเป็นหรือจะขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนการลงทะเบียนเรียน และให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๖.๘ นักศึกษาที่อยู่ในภาวะวิกฤติ (Critical) และภาวะรอพินิจ (Probation) สามารถลงทะเบียนเรียนไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติได้ ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาและประธานกรรมการบริหารหลักสูตร ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ

๑๖.๙ นักศึกษาจะต้องตรวจสอบสถานภาพของตนเองก่อนการลงทะเบียนเรียนทุกครั้ง

ข้อ ๑๗ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน

นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชาที่เป็นวิชาบังคับก่อนลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่อง มิฉะนั้นให้ถือว่าการลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่อเนื่องเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๘ การขอเพิ่ม ขอลด และขอยกเลิกรายวิชา

๑๘.๑ การขอเพิ่มและขอลดรายวิชาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติและภายในสัปดาห์แรกของภาคฤดูร้อน โดยจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ถ้านักศึกษาขอยกเลิกรายวิชาหลังจากช่วงเวลาดังกล่าวจะได้รับการบันทึกผลการประเมินเป็น W (Withdraw)

๑๘.๒ การขอยกเลิกรายวิชา ต้องกระทำให้เสร็จสิ้นก่อนสอบปลายภาค ๑ สัปดาห์

๑๘.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาแบบเรียนครั้งละรายวิชา (Block course) จะต้องทำการเพิ่มลดและขอยกเลิกรายวิชาให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

๑๘.๔ กรณีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามระยะเวลาการศึกษาในโครงสร้างหลักสูตรแต่ไม่สามารถสอบผ่านรายวิชาตามโครงสร้างได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามโครงสร้างหรือรายวิชาเพิ่มเติมและสอบผ่านรายวิชาจนครบจึงจะถือว่าลงทะเบียนครบตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด

๖

๑๘.๕ สำหรับการลงทะเบียน การขอเพิ่ม ถอน และการขอยกเลิกรายวิชาเรียนของนักศึกษาในหลักสูตรที่มีการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต ให้เป็นไปตามระเบียบ หลักเกณฑ์หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิต

๑๘.๖ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต นักศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้โดยไม่นับหน่วยกิต

#### หมวด ๕

##### ระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาตรีกำหนด ดังนี้

นักศึกษามีระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาได้อย่างน้อยตามที่หลักสูตรกำหนด และไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาการศึกษาตามแผนการศึกษา กรณีไม่สำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาสองเท่าของแผนการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด ให้คณะเสนอขอขยายระยะเวลาของนักศึกษาต่อคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาเป็นกรณีไป

#### หมวด ๖

##### การเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และการสอบ

ข้อ ๒๐ การเรียน

๒๐.๑ นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบปลายภาค

ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ต้องยื่นคำร้องขอมิสิทธิ์สอบพร้อมหลักฐานแสดงเหตุจำเป็นของการขาดเรียนที่สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่หยุดทำการสอบปลายภาค และให้คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะของรายวิชาที่นักศึกษายื่นคำร้องเป็นผู้พิจารณา หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนการสอบรายวิชานั้นเป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๒ ในกรณีนักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ให้อาจารย์ผู้สอนส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๓ กรณีที่มีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ หรือการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานในทุกหลักสูตร ระยะเวลาของการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อประกอบการประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรสามารถเลือกการกำหนดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการปฏิบัติสหกิจศึกษาในโครงสร้างหลักสูตรได้ โดยการฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด โดยนักศึกษาจะต้องประพฤติตนตามระเบียบและปฏิบัติงานตามข้อกำหนดทุกประการ หากฝ่าฝืนผู้ควบคุมซึ่งเป็นอาจารย์และบุคลากรในหน่วยฝึกประสบการณ์วิชาชีพอาจพิจารณาส่งตัวกลับ

ส่วนการปฏิบัติสหกิจศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับสหกิจศึกษา

ข้อ ๒๒ การสอบ

๒๒.๑ การสอบแบ่งเป็น ๓ ประเภท คือ การสอบย่อย การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค โดยให้มีคะแนนสอบปลายภาค ตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๕๐ ของคะแนนทั้งหมด

๒๒.๒ แนวปฏิบัติการสอบให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๒.๓ การสอบอาจกระทำได้ระหว่างภาคการศึกษาด้วยการสอบย่อย ทำรายงานจากกรณีศึกษาที่ก่อให้เกิดสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา การทดสอบระหว่างภาคการศึกษา การเขียนสารนิพนธ์ประจำรายวิชา หรืออื่น ๆ และเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาจะมีการสอบปลายภาคสำหรับแต่ละรายวิชาที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาตามเล่มหลักสูตร ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอนต้องแจ้งเกณฑ์และเงื่อนไขการวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชาให้นักศึกษาทราบล่วงหน้าก่อนหมดเวลายกเลิกรายวิชา W (Withdraw)

๒๒.๔ นักศึกษาที่ไม่ได้เข้าสอบกลางภาคและปลายภาคตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีเหตุผลความจำเป็นจะต้องยื่นคำร้องขอสอบที่คณะที่รายวิชานั้นสังกัด นับจากวันสอบรายวิชานั้น แต่ไม่เกิน ๗ วันนับจากหลังวันสุดท้ายของการสอบกลางภาคและปลายภาค การพิจารณาคำร้องให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ หากนักศึกษาไม่ยื่นคำร้องภายในกำหนดหรือคณะกรรมการพิจารณาแล้วไม่อนุญาตให้สอบ ให้ผู้สอนปรับคะแนนการสอบนั้นเป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๒.๕ นักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบกลางภาคและปลายภาค ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดในการสอบ แล้วรายงานผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยเพื่อดำเนินการลงโทษและแจ้งโทษให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ โดยมีแนวทางการพิจารณาโทษดังต่อไปนี้

๒๒.๕.๑ ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือ سوءเจตนาทุจริต ให้ลงโทษโดยให้ปรับผลการประเมินการศึกษาเป็น E หรือ F ในรายวิชาที่กระทำผิดและหรืออาจพิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นได้ไม่เกิน ๑ ภาคการศึกษา

๒๒.๕.๒ ถ้าเป็นความผิดอย่างอื่นตามที่ระบุไว้ในแนวปฏิบัติในการสอบ ให้ลงโทษตามควรแก่ความผิดนั้น แต่ต้องไม่เกินกว่าระดับโทษต่ำสุดของความผิดประเภททุจริต

๒๒.๕.๓ ถ้านักศึกษากระทำผิดหรือร่วมกระทำผิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการสอบ ให้คณะกรรมการพิจารณาโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบเป็นผู้พิจารณาเสนอการลงโทษต่อมหาวิทยาลัยตามควรแก่ความผิดนั้น

๒๒.๕.๔ การให้พักการศึกษาของนักศึกษาตามคำสั่งของมหาวิทยาลัย ให้เริ่มเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่กระทำผิดนั้น ทั้งนี้ ให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

๒๒.๕.๕ นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษาที่พักการศึกษา

๒๒.๖ ผู้สอนทุกรายวิชาต้องส่งผลการประเมินการศึกษากายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด หากไม่ส่งตามเวลาที่กำหนดโดยปราศจากเหตุอันสมควร ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาลงโทษทางวินัยตามควรแก่กรณี

มหาวิทยาลัยสามารถกำหนดมาตรการควบคุมการส่งผลการประเมินการศึกษานี้ได้ โดยออกเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ มหาวิทยาลัยสามารถกำหนดการประเมินผลความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีการบันทึกผลการสอบวัดระดับความสามารถในรูปแบบที่เหมาะสมลงในใบแสดงผลการเรียนรู้ (Transcript) ของนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ

หมวด ๗

การวัดและประเมินผล

ข้อ ๒๔ การประเมินผลการศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ สามารถประเมินได้ ดังนี้

๒๔.๑ ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

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

๒๔.๒ ระบบไม่มีค่าระดับคะแนนกำหนดสัญลักษณ์การประเมินผล ดังนี้

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อให้ได้หน่วยกิตแต่ไม่คิดคะแนน (Non-Credit)

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

กรณีรายวิชาที่ลงทะเบียนเพิ่มเติมโดยไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสะสม

ผลการประเมินการศึกษา	ความหมาย
S (Satisfactory)	พอใจ
U (Unsatisfactory)	ไม่พอใจ

ระบบคะแนนนี้ใช้สำหรับการประเมินผลการศึกษารายวิชาตามที่กำหนดไว้ใน

หลักสูตร

กรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาใดเพิ่มเติม โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม หรือกรณีที่หลักสูตรหรือมหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาทดสอบหรืออบรม ตามเกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัย ให้ใช้สัญลักษณ์การประเมินดังกล่าว และให้บันทึกผลการประเมินลงใน ระเบียบแสดงผลการศึกษาทุกครั้ง

ข้อ ๒๕ สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

๒๕.๑ AU (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเรียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต และผู้ลงทะเบียนได้ปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนด กรณีไม่สามารถปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ถือว่า นักศึกษาขอยกเลิกการเรียนรายวิชานั้น และให้บันทึกผลการประเมินการศึกษาเป็น W (Withdraw)

๒๕.๒ W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่ต่ำกว่า ๑ สัปดาห์ และใช้ในกรณีที่นักศึกษา ลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษาหลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้นแล้ว

๒๕.๓ I (Incomplete) การเปลี่ยนระดับคะแนน I ให้ดำเนินการ ดังนี้

๒๕.๓.๑ กรณีนักศึกษายังทำงานไม่สมบูรณ์ ไม่ติดต่อผู้สอนหรือไม่สามารถ ส่งงานได้ตามเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษา จากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้ดำเนินการตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๕.๓.๒ กรณีนักศึกษาขาดสอบและมหาวิทยาลัยอนุญาตให้สอบแต่ไม่มาสอบภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ผู้สอนปรับคะแนนสอบนั้นเป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๒๕.๔ IP (In Progress) ใช้สำหรับการบันทึกการประเมินผลในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และยังไม่สามารถประเมินผลในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดและต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินเป็น IP จะต้องติดต่อผู้สอนเพื่อดำเนินการขอรับการประเมินผลเพื่อเปลี่ยนระดับคะแนน หากนักศึกษาไม่มาติดต่อภายในเวลาที่กำหนด ให้ผู้สอนพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และส่งผลการประเมินการศึกษาจากคะแนนที่มีอยู่ให้เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาถัดไป

๒๕.๕ นักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินการศึกษาเป็น I และ IP ในภาคการศึกษาสุดท้ายและอยู่ระหว่างรอแก้ผลการประเมินการศึกษา I และ IP ในภาคการศึกษาถัดไป ต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๕.๖ หลักเกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลการศึกษาของหลักสูตรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตที่แตกต่างไปให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ ประกาศ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของระบบคลังหน่วยกิต

#### ข้อ ๒๖ การคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ย

๒๖.๑ ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่มีผลการประเมินการศึกษาเป็น I และ IP ไม่นับหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๒๖.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C มากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นำเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายเท่านั้น และนำมาคำนวณค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ยกเว้นการประเมินผลการศึกษาวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ถ้าได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ ถ้าผลการประเมินการศึกษาในการลงทะเบียนเรียนใหม่ได้ค่าระดับคะแนนต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๒๖.๓ ผลการประเมินการศึกษาระบบไม่มีค่าระดับคะแนน ไม่ต้องนับรวมหน่วยกิตเป็นตัวหารเพื่อหาค่าเฉลี่ย แต่ให้นำรวมหน่วยกิตในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตร

ข้อ ๒๗ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึง ๒.๐๐ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาเดิมที่ได้ผลการประเมินการศึกษาต่ำกว่า C โดยใช้ผลการประเมินการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนล่าสุดหรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติม และต้องลงทะเบียนเรียนครบตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดไว้ เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษาได้

#### หมวด ๘

##### การเทียบโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา

ข้อ ๒๘ การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาหรือการยกเว้นการเรียนรายวิชา

๒๘.๑ การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา

หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย และตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการประเมินการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

## ๒๘.๒ การยกเว้นรายวิชา

นักศึกษาอาจขอยกเว้นรายวิชาในหลักสูตรเดียวกันที่ได้ศึกษามาแล้ว เพื่อนับเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตรที่กำลังศึกษาได้ โดยไม่ต้องเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก ซึ่งรายวิชาที่ขอยกเว้นต้องเป็นรายวิชาที่เรียนมาแล้วไม่เกิน ๕ ปี นับจากปีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ โดยหลักเกณฑ์การยกเว้นรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

## หมวด ๙

### การรับโอนย้ายสาขาวิชา และการโอนสถานภาพนักศึกษา

ข้อ ๒๙ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๒๙.๑ มหาวิทยาลัยอาจจะรับโอนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่นในประเทศหรือต่างประเทศ การรับโอนจะกระทำได้อีกต่อเมื่อสาขาวิชาและคณะที่นักศึกษาขอเข้าศึกษาสามารถรับได้ โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีตามความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๒๙.๒ นักศึกษาที่ได้รับการพิจารณารับโอนเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามระเบียบหรือประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการรับเข้านักศึกษา

๒๙.๓ นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอนจะต้องได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔ ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

๒๙.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอโอนย้ายต้องดำเนินการยื่นคำร้องขอโอนย้ายสถาบันการศึกษาให้แล้วเสร็จก่อนมหาวิทยาลัยเปิดไม่ต่ำกว่า ๔๕ วัน

๒๙.๕ การคิดระยะเวลาการศึกษา หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับนักศึกษาโอนย้ายสถาบันการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศ ระเบียบหรือข้อบังคับที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๐ การย้ายสาขาวิชาทั้งภายในมหาวิทยาลัยและจากสถาบันการศึกษาอื่น ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชาที่นักศึกษาขอย้ายเข้า โดยนักศึกษาที่จะขอย้ายสาขาวิชาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓๐.๑ นักศึกษาได้เรียนในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๒ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ไม่นับภาคการศึกษาที่รักษาสภาพการเป็นนักศึกษา ลาพักการเรียนหรือถูกสั่งให้พักการเรียน

๓๐.๒ การย้ายสาขาวิชาจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากคณบดีตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

๓๐.๓ นักศึกษาที่ต้องการย้ายสาขาวิชาต้องยื่นคำร้องขอย้ายต่อมหาวิทยาลัย และดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนมหาวิทยาลัยเปิดภาคการศึกษาไม่ต่ำกว่า ๓๐ วัน

๓๐.๔ นักศึกษาย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้นับภาคการศึกษาในสาขาวิชาใหม่ต่อเนื่องจากสาขาวิชาเดิม

๓๐.๕ กรณีการขอโอนสถานภาพนักศึกษาจากนักศึกษาภาคปกติเป็นนักศึกษาภาคพิเศษสามารถกระทำได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาเดิมที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ด้วย

## หมวด ๑๐

### สถานภาพนักศึกษา การลาพักการศึกษา

#### การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา และการฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๓๑ สถานภาพนักศึกษา

มหาวิทยาลัยจะจำแนกสถานภาพนักศึกษาตามผลการประเมินการศึกษาในทุกภาคการศึกษา ทั้งนี้ ให้นับภาคการศึกษาที่การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา การลาพักหรือถูกสั่งให้พักการศึกษา สถานภาพนักศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ สถานะ คือ นักศึกษาปกติ นักศึกษาในสถานะวิกฤต และนักศึกษาในสถานะรอพินิจ ดังนี้

๓๑.๑ นักศึกษาสถานะปกติ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๓๑.๒ นักศึกษาสถานะวิกฤต คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๐๐ - ๑.๙๙ ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓ นักศึกษาสถานะรอพินิจ คือ นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ โดยให้จำแนกนักศึกษาในภาวะรอพินิจ ดังนี้

๓๑.๓.๑ สถานะรอพินิจ ๑ คือ นักศึกษาที่ได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาแล้ว และได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษาที่ ๒ หรือนักศึกษาสถานะปกติที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๒๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๒๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๒ สถานะรอพินิจ ๒ คือ นักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจครั้งที่ ๑ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๓ สถานะรอพินิจ ๓ คือ นักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจครั้งที่ ๒ ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๗๕ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๗๕ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๔ สถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) คือ นักศึกษาที่อยู่ในสถานะรอพินิจ ๓ เป็นครั้งที่ ๒ ในภาคการศึกษาถัดไปได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ในภาคการศึกษาถัดไป หากได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๕ นักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ในภาคการศึกษาก่อนหน้า และมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐ ในภาคการศึกษาปกติถัดไปจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๑.๓.๖ นักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เรียนมาแล้วในหลักสูตรที่มีระดับการประเมินต่ำกว่า C โดยใช้ผลการประเมินการศึกษาของรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนล่าสุด หรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จึงจะสำเร็จการศึกษาได้

๓๑.๓.๗ หากนักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ และได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เรียนมาแล้วในหลักสูตรที่มีระดับการประเมินต่ำกว่า C หรือเลือกเรียนรายวิชาอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ เมื่อครบระยะเวลาที่กำหนดแล้วนักศึกษาได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

#### ข้อ ๓๒ การลาพักการศึกษา

๓๒.๑ นักศึกษาเข้าใหม่ที่ยื่นทะเบียนการเป็นนักศึกษาแล้วไม่สามารถยื่นคำร้องลาพักการศึกษาหรือรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาแรกได้ ยกเว้นในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๒.๑.๑ ถูกเกณฑ์หรือถูกเรียกกำลังพลสำรองเพื่อเข้ารับราชการทหาร

๓๒.๑.๒ ได้รับทุนแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

๓๒.๑.๓ ประสบอุบัติเหตุ ภัยอันตรายหรือเจ็บป่วย จนไม่สามารถศึกษาต่อไป  
ให้ได้ผลดีได้

๓๒.๑.๔ เหตุผลอื่นตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร

๓๒.๒ การลาพักการศึกษาทุกครั้งต้องได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ให้นับ  
ระยะเวลาลาพักการเรียนเข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๓๓ การรักษาสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียน หรือลงทะเบียนเรียนตามกำหนดแต่ไม่ชำระเงิน  
ค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็น  
นักศึกษา

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้ว แต่ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา  
ตามระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะมีสถานะ “ค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา” การลงทะเบียนใน  
ภาคการศึกษานั้นจะเป็นโมฆะ นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาเป็นราย  
ภาคการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจนกว่านักศึกษากลับมาลงทะเบียนเรียนอีกครั้ง

เมื่อนักศึกษาต้องการศึกษาต่อในภาคการศึกษาถัดไปหลังจากนักศึกษาได้รักษา  
สภาพการเป็นนักศึกษาแล้ว นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมขอคืนสภาพสภาพการเป็นนักศึกษา ตามระเบียบ  
ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๔ การฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนเรียน ไม่ลาพักการเรียน หรือไม่รักษาสภาพการเป็น  
นักศึกษาตั้งแต่ ๑ ภาคการศึกษาเป็นต้นไป ต้องฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา หากนักศึกษาต้องการกลับมาศึกษาต่อ  
นักศึกษจะต้องติดต่อขอยื่นคำร้องกับมหาวิทยาลัย โดยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขอคืนและรักษา  
สภาพการเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตร  
กำหนด

๓๔.๒ นักศึกษาชั้นปีที่ ๑ ในกรณีที่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาแรก  
ให้ถือว่าฟื้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๓ สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และขึ้นทะเบียนบัณฑิตตามที่หลักสูตรกำหนด

๓๔.๔ ตายหรือลาออก

๓๔.๕ นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๐๐ ในภาคการศึกษาแรก  
ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๖ นักศึกษาสถานะวิกฤตที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้นภาคการศึกษา  
ต่ำกว่า ๑.๒๕ ในภาคการศึกษาที่ ๒ ที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย

๓๔.๗ นักศึกษาสถานะรอพินิจ ๑ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้น  
ภาคการศึกษาต่ำกว่า ๑.๕๐

๓๔.๘ นักศึกษาสถานะรอพินิจ ๒ ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้น  
ภาคการศึกษาต่ำกว่า ๑.๗๕

๓๔.๙ นักศึกษาสถานะรอพินิจ ๓ และสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้ค่าระดับคะแนน  
เฉลี่ยสะสมเมื่อสิ้นภาคการศึกษาต่ำกว่า ๑.๙๐

๓๔.๑๐ นักศึกษาที่ได้รับสถานะรอพินิจ ๓ (วิกฤต) ได้เรียนครบตามโครงสร้าง  
หลักสูตรแล้ว แต่ไม่สามารถทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในการสำเร็จการศึกษาให้ถึง ๒.๐๐ ภายใน  
ระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

๓๔.๑๑ นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

๓๔.๑๒ นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพอหรือรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพอต่ำกว่า C เป็นครั้งที่ ๒

๓๔.๑๓ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาและไม่ขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

๓๔.๑๔ กระทำผิดวินัยการเป็นนักศึกษาอย่างร้ายแรง เนื่องจากประพฤติปฏิบัติตนไม่ถูกต้องตามกฎระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยและถูกลงโทษทางวินัยให้ออก

๓๔.๑๕ เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามโครงสร้างหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๙๐

๓๔.๑๖ ย้ายสถาบันการศึกษา

ข้อ ๓๕ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของระบบคลังหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต

#### หมวด ๑๑

#### การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๓๖ การสำเร็จการศึกษารับและอนุมัติปริญญาและประกาศนียบัตร

๓๖.๑ นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอรับปริญญาต้องศึกษารายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรครบถ้วนตามเงื่อนไขและระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๒.๐๐ และต้องผ่านเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะสำเร็จการศึกษา

๓๖.๒ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษา ณ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนก่อนสัปดาห์สุดท้ายของการจัดการเรียนการสอนไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ในกรณีที่นักศึกษายังไม่ขออนุมัติสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปัจจุบัน ด้วยมีความประสงค์จะลงทะเบียนรายวิชาเพิ่มเติมในภาคการศึกษาถัดไป นักศึกษาต้องยื่นคำร้องขออนุมัติต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ ก่อนการสอบปลายภาคของภาคการศึกษาปัจจุบัน โดยมีระยะเวลาที่ศึกษาเพิ่มเติมรวมกับระยะเวลาที่ศึกษาตามหลักสูตรแล้วต้องไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓๖.๓ นักศึกษาจะต้องไม่มีพันธะใด ๆ ต่อมหาวิทยาลัยจึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญา

๓๖.๔ นักศึกษาที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาและประกาศนียบัตร จะต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วน มีความประพฤติดี และไม่มีเหตุตามข้อ ๓๙ ที่ไม่ขัดต่อกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยและวินัยนักศึกษา

๓๖.๕ นักศึกษาต้องผ่านกิจกรรมที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนดครบถ้วนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๓๖.๖ นักศึกษาต้องสอบผ่านการประเมินผลความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้มีการบันทึกผลการสอบวัดระดับความสามารถที่กำหนดลงในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ของนักศึกษา ยกเว้นนักศึกษาภาคพิเศษ

๓๖.๗ นักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตที่จะสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๓๗ การให้ปริญญาเกียรตินิยม

๓๗.๑ คุณสมบัติด้านการศึกษานักศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม มีดังนี้

๓๗.๑.๑ ปริญญาตรี เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๑ และได้ค่าระดับคะแนนสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๗.๑.๒ ปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าตั้งแต่ ๓.๖๐ และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ตั้งแต่ ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๑ และได้รับระดับค่าคะแนนเฉลี่ยสะสมจากสถาบันการศึกษาเดิมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป และเรียนครบหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ตั้งแต่ ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๖๐ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับ ๒

๓๗.๑.๓ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า C ตามระบบค่าระดับคะแนนหรือไม่ได้ "F" ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

๓๗.๑.๔ ไม่มีการเทียบโอนผลการเรียนและไม่ได้ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง

๓๗.๑.๕ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี ใช้ระยะเวลาในการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อนร้อยละ ๗๕ ของจำนวนภาคการศึกษาปกติตามระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด และไม่เกินระยะเวลาการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

๓๗.๑.๖ กรณีนักศึกษาลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนดสามารถได้รับปริญญาเกียรตินิยม

๓๗.๒ คุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม นักศึกษาที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมจะต้องเป็นผู้มีความประพฤติดี และไม่เคยถูกลงโทษทางวินัยอย่างร้ายแรงตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ การอนุมัติปริญญา

๓๘.๑ การอนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรหรือเอกสารการสำเร็จการศึกษาที่เรียกเป็นอย่างอื่นให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๓๘.๒ ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งกรรมการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมินการศึกษา สำหรับผู้ที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาเมื่อได้ตรวจสอบถูกต้องแล้วให้นำเสนอคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัย และคณะกรรมการสภาวิชาการตามลำดับเพื่อพิจารณาก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญา

๓๘.๓ การอนุมัติให้ปริญญาสำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ ทั้งนี้ ไม่ก่อนวันที่คณะกรรมการบริหารวิชาการได้พิจารณาเห็นชอบการสำเร็จการศึกษา

๓๘.๔ หลักเกณฑ์และวิธีการการขออนุมัติการสำเร็จการศึกษาสำหรับนักศึกษาในระบบคลังหน่วยกิตที่จะสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนในระบบคลังหน่วยกิต

๑๕

**หมวด ๑๒**

**การเพิกถอนการให้ปริญญาหรือประกาศนียบัตร**

**ข้อ ๓๙ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร**

ในกรณีที่นักศึกษาได้รับปริญญาหรือประกาศนียบัตรไปแล้ว มหาวิทยาลัยอาจเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรได้ หากภายหลังตรวจสอบพบว่าขาดคุณสมบัติในการสำเร็จการศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มีการลอกเลียนผลงานทางวิชาการ การสร้างข้อมูลเท็จ หรือการปั้นแต่งข้อมูลวิจัย การปลอมแปลงข้อมูลหรือผลการวิจัย มีการกระทำการทุจริตในการวัดผล มีการกระทำการทุจริตที่มีลักษณะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสังคม ประชาชนเป็นจำนวนมาก หรือความเสียหายต่อประเทศ หรือได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อศักดิ์ศรีเกียรติยศของมหาวิทยาลัย ต่อศักดิ์ศรีของปริญญาที่ตนได้รับ โดยการเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติให้เพิกถอนเป็นต้นไป

ให้ความในวรรคหนึ่งให้ใช้บังคับแก่นักศึกษาที่ขาดคุณสมบัติตั้งแต่การรับเข้าศึกษา โดยนักศึกษาได้แสดงคุณสมบัติอันเป็นเท็จ หรือปกปิดข้อความจริงที่ต้องบอกให้แจ้งด้วย

**บทเฉพาะกาล**

ข้อ ๔๐ ในระหว่างที่ยังไม่ได้ออกระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์ใดเพื่อปฏิบัติ ตามข้อบังคับนี้ให้นำระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีผลบังคับใช้ก่อนข้อบังคับนี้มาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.บวรศักดิ์ อุวรรณโณ)  
นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

หมายเหตุ : - เหตุผลการออกข้อบังคับนี้ ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาออกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังนั้น เพื่อให้การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี มีความเหมาะสม คล่องตัวและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับประกาศดังกล่าว จึงจำเป็นต้องออกข้อบังคับ

## ภาคผนวก ซ

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2567





ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา  
เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๖๗

เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖ และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบกับข้อ ๒๘ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๖ และมติคณะกรรมการบริหารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ในการประชุมครั้งที่ ๔/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

"คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา" หมายความว่า คณะกรรมการที่ทำหน้าที่พิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ประกอบด้วย คณะกรรมการเทียบโอนระดับคณะ และคณะกรรมการเทียบโอนรายวิชา

"คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนระดับคณะ" หมายความว่า คณะกรรมการผู้ควบคุมการพิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษาในระดับคณะ โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทตามประเภทของรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา คือ

(๑) กรณีหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและวิชาเลือกเสรีในสังกัดหลักสูตรของทุกคณะ คือ คณะกรรมการบริหารวิชาการคณะ

(๒) กรณีหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ คณะกรรมการบริหารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

"คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชา" หมายความว่า คณะกรรมการผู้ทำหน้าที่พิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ตามประเภทของรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา คือ

(๑) กรณีหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและวิชาเลือกเสรีในสังกัดหลักสูตรของทุกคณะ คือ คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา

(๒) กรณีหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษา

“สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน” หมายความว่า สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“การศึกษาในระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายความว่า การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายความว่า การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อม และโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งความรู้อื่น ๆ

“ระบบคลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบและกลไกในการเทียบโอนความรู้ความสามารถ หรือสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัยและจากประสบการณ์ บุคคล มาเก็บสะสมไว้ในคลังหน่วยกิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและสถาบันการศึกษาอื่น

“คลังหน่วยกิต” หมายความว่า ระบบทะเบียนสะสมหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับผู้เรียน ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย อาทิ หลักสูตรเพื่อรับปริญญา หลักสูตรอบรม การสร้างประสบการณ์ โดยมีหลักฐานที่เป็นองค์ประกอบในการเทียบหน่วยกิต รวบรวมไว้ด้วย

“ผลการเรียน” หมายความว่า ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคลที่ได้จากการศึกษา ในระบบซึ่งสามารถแสดงในรูปของคะแนนตัวอักษร หรือแต้มระดับคะแนนที่นำมาคิดคะแนนผลการเรียนหรือคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

“ผลลัพธ์การเรียนรู้” หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการ ศึกษา

“ผู้เรียน” หมายความว่า บุคคลที่เรียนรู้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ หรือ การศึกษาตามอัธยาศัย

“การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา” หมายความว่า การนำผลการเรียนหรือผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และประสบการณ์บุคคล แล้วแต่กรณี ทั้งจากการศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือหน่วยงานอื่น หรือการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้เรียนสะสมไว้ มาเทียบโอนกับรายวิชาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เพื่อให้ได้หน่วยกิตหรือ ผลการศึกษา โดยต้องสามารถแสดงหลักฐานได้ว่า มีความรู้ ทักษะ และเจตคติของตนเองตรงตามวัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชาของหลักสูตรนั้น ๆ

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรที่ได้รับอนุมัติให้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“รายวิชา” หมายความว่า รายวิชาหรือชุดวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

“ชุดวิชา” หมายความว่า กลุ่มของรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ทำให้ความรู้เป็น องค์รวมหรือมีลักษณะการนำความรู้มาบูรณาการ โดยแต่ละชุดวิชามีการจัดการเรียนการสอนเบ็ดเสร็จใน ระยะเวลาหนึ่ง

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาหรือของสถาบัน อุดมศึกษาอื่นตามที่มีโครงการหรือบันทึกข้อตกลงร่วมกัน

## ส่วนที่ ๑ บททั่วไป

ข้อ ๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับปริญญาตรี ให้ถือปฏิบัติตามประกาศนี้ และตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ข้อ ๖ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจะพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เป็นสำคัญ โดยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่จะนำมาเทียบโอนต้องเทียบได้ตามมาตรฐานผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา ในหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษามีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อให้นักศึกษาสามารถเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาได้อย่างคล่องตัวและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษามีหลักการเพื่อให้นักศึกษาสามารถเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาได้ทั้งจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ การศึกษาตามอัธยาศัย และการศึกษาตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. ๒๕๖๖ ภายใต้หลักความเสมอภาค และการรักษาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ ให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเป็นหน่วยงานกลางในการให้คำแนะนำปรึกษาและดำเนินการให้มีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษิตตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด

ข้อ ๑๐ เงื่อนไขของการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา มีดังนี้

(๑) การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถเทียบโอนได้โดยรวมไม่เกินสามในสี่ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอนในระดับปริญญาตรี โดยคำนึงถึงการสร้างบัณฑิตที่พึงประสงค์และความสอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย

(๒) การเทียบโอนจากการศึกษาในระบบของมหาวิทยาลัย สามารถเทียบโอนได้มากกว่าที่กำหนดตาม (๑)

(๓) การเทียบโอนต่างสถาบันอุดมศึกษาไม่สามารถเทียบโอนต่อช่วงไปยังสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ และผลการเทียบโอนมหาวิทยาลัยจะระบุไว้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ว่าเป็นรายวิชาที่มีการเทียบโอน

ข้อ ๑๑ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา ก่อนสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนให้ดำเนินการภายในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ เพื่อให้นักศึกษาทราบจำนวนรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

กรณีมีเหตุอันจำเป็นและสมควรคณะบดีจะอนุญาตให้ขอขยายเวลาการเทียบโอนภายหลัง กำหนดเวลาตามวรรคหนึ่งก็ได้ แต่จะให้เทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาที่ยังไม่ได้ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ได้รับอนุมัตินั้น หากลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำจะถือว่าเป็นโมฆะ

ข้อ ๑๔ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

## ส่วนที่ ๒

### การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษจากการศึกษาในระบบ

ข้อ ๑๕ นักศึกษาที่ขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษจากการศึกษาในระบบ ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นนักศึกษาระดับอนุปริญญาหรือระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นตามที่มีโครงการหรือบันทึกข้อตกลงร่วมกัน

(๒) เคยศึกษาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

ข้อ ๑๖ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและระดับปริญญาตรี มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(๒) รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนต้องมีสาระสำคัญของเนื้อหาที่ครอบคลุมรายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน โดย

(๒.๑) ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่ารายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน หรือ

(๒.๒) หากจำนวนหน่วยกิตน้อยกว่า สามารถรวมรายวิชามากกว่าหนึ่งรายวิชาให้มีเนื้อหาครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของเนื้อหารายวิชาที่ขอเทียบโอนและต้องมีจำนวนหน่วยกิตเท่ากับหรือมากกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือชุดวิชาที่ขอเทียบโอน

(๓) ผลการเรียนของรายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนต้องมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า สำหรับรายวิชาที่ไม่มีค่าระดับคะแนนหรือมีผลการเรียนเป็นระดับร้อยละหรือรูปแบบอื่น ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ตามข้อ ๒๓ เป็นผู้พิจารณา

(๔) รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน สามารถนำมาเทียบโอนได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงวันที่สอบได้หรือสำเร็จการศึกษา

(๕) รายวิชาจากการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่นำมาขอเทียบโอนไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๖) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยและต้องการศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเพิ่มเติมในสาขาอื่น ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ทั้งหมด และให้บันทึกหน่วยกิตรวมในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ในกรณีที่คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาพิจารณาเห็นว่ายังขาดความรู้บางส่วนในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป อาจกำหนดให้ศึกษาเพิ่มเติมวิชาเหล่านั้นได้ โดยไม่นำมานับเป็นหน่วยกิตสะสม

(๗) ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ให้สามารถเทียบโอนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้เฉพาะรายวิชาเลือกเท่านั้น และให้บันทึกหน่วยกิตรวม

ในเกณฑ์สำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดโดยไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และไม่สามารถนำรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไปเทียบโอนเป็นรายวิชาอื่น

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปใดที่จะได้รับการเทียบโอนและรายวิชาใดที่จะต้องเรียนเพิ่มตามวรรคแรก ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชากำหนด

(๘) ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาเป็นผู้พิจารณาการขอเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

(๙) คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาต้องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่ใช้ในการทดสอบและประเมินผลเพื่อการเทียบโอนตามองค์ประกอบขั้นต่ำ ได้แก่ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สาระสำคัญ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน และผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน

การเทียบโอนที่ไม่สามารถพิจารณาตามองค์ประกอบข้างต้นได้ ให้ทำการทดสอบสมรรถนะได้ตามความเหมาะสม

ข้อ ๑๗ การบันทึกผลการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษาในระบบตามการเทียบโอน ข้อ ๑๖ (๑) (๒) (๓) ให้บันทึกเป็น TR (Transfer Credits) และให้นับหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เว้นแต่เป็นหลักสูตรที่มีองค์รววิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

### ส่วนที่ ๓

#### การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ ๑๘ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ มีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๒) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ขอเทียบโอนไม่จำกัดระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้และสั่งสมประสบการณ์ในผลลัพธ์การเรียนรู้เรื่องนั้น แต่ต้องทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการของสาขาวิชาที่จะขอเทียบโอน

(๓) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เทียบโอนไม่สามารถนำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

(๔) ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาเป็นผู้พิจารณาการขอเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

ข้อ ๑๙ การบันทึกผลการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้บันทึกตามวิธีการประเมิน ดังต่อไปนี้

(๑) ให้บันทึกเป็น CS (Credits from Standardized Tests) สำหรับการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) โดยการทดสอบประเภทนี้ต้องมีหน่วยงานกลางภายนอกมหาวิทยาลัยทำหน้าที่สร้างแบบทดสอบมาตรฐานของแต่ละรายวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย

ทำการทดสอบผู้ประสงค์ขอเทียบความรู้ โดยหน่วยงานหรือองค์กรที่ทำหน้าที่นี้จะต้องเป็นที่ยอมรับของสถาบันอุดมศึกษา และแต่ละสถาบันอุดมศึกษาอาจมีมาตรฐานของตนเองในการยอมรับคะแนนการทดสอบมาตรฐานนี้

(๒) ให้บันทึกเป็น CE (Credits from Examination) สำหรับการประเมินจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Tests) โดยการทดสอบประเภทนี้เป็นการทดสอบหรือประเมินความรู้ภายในมหาวิทยาลัยโดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง เพื่อวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาที่ไม่ประสงค์จะศึกษารายวิชานั้น ๆ แต่ประสงค์จะแสดงว่าตนเองมีความรู้ความสามารถตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชานั้นเพื่อขอเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตร พร้อมแนบหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าผู้ขอเทียบโอนมีความรู้ที่ได้จากผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ใด การทดสอบประเภทนี้มีวิธีการทดสอบ ดังนี้

(๒.๑) การสอบข้อเขียน ใช้ในกรณีที่นักศึกษาประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาที่จำนวนชั่วโมงของรายวิชาเป็นชั่วโมงบรรยาย การทดสอบเป็นการสอบข้อเขียน ข้อสอบที่ใช้ทดสอบต้องตรงตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่จะเทียบโอน ซึ่งอาจเป็นการเข้าสอบโดยใช้ข้อสอบเดียวกันพร้อมกับนักศึกษาในระบบก็ได้

(๒.๒) การทดสอบทักษะปฏิบัติ ใช้ในกรณีที่นักศึกษาประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาที่จำนวนชั่วโมงของรายวิชาเป็นชั่วโมงปฏิบัติ การทดสอบเป็นการทดสอบทักษะปฏิบัติเป็นการให้นักศึกษาที่ขอเทียบโอนได้สาธิตหรือแสดงออกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อตรวจสอบว่ามีทักษะความสามารถได้ตรงกับผลการเรียนหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาที่ขอเทียบโอน

(๒.๓) การทดสอบแบบผสมผสาน ใช้ในกรณีที่นักศึกษาประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาที่จำนวนชั่วโมงของรายวิชามีทั้งชั่วโมงบรรยายและชั่วโมงปฏิบัติ การทดสอบจะเป็นการทดสอบแบบผสมผสานซึ่งประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการทดสอบทักษะปฏิบัติ

(๓) ให้บันทึกเป็น CT (Credits from Training) สำหรับการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น (Non-College Sponsored Training)

(๔) ให้บันทึกเป็น CP (Credits from Portfolio) สำหรับการประเมินแฟ้มสะสมผลการเรียนรู้ที่มีมาก่อน (Prior Learning Portfolio) ซึ่งแสดงถึงประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อสะท้อนถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรม การทำงาน การฝึกอาชีพ และประสบการณ์ชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ในรายวิชานั้น ๆ โดยแฟ้มสะสมผลงาน ๑ แฟ้ม สำหรับประสบการณ์หนึ่ง ๆ จะเทียบได้ ๑ รายวิชา/ชุดวิชา ส่วนจำนวนหน่วยกิตที่ได้รับขึ้นอยู่กับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ขอเทียบโอนและการตัดสินใจของคณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชา โดยพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้จากบันทึกประสบการณ์ ข้อมูลของแหล่งที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น และการเทียบเคียงประสบการณ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของรายวิชา

(๕) วิธีการเทียบโอน ตาม (๓) และ (๔) ให้พิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ จำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงสอน วิธีการวัดและประเมินผล รูปแบบและวิธีการจัดการศึกษา คุณสมบัติของผู้สอน ผลการวัดและประเมินผลของผู้เรียน เอกสารยืนยันการศึกษาจากหน่วยงานที่จัดการศึกษา และข้อมูลประวัติและผลงานของหน่วยงานที่จัดการศึกษา

การบันทึกผลการเทียบโอนความรู้ตามวิธีการประเมินให้บันทึกไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนความรู้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript)

กรณีผู้ขอเทียบโอนมีผลการศึกษาตามวิธีการประเมินมากกว่าหนึ่งวิธีการประเมินให้สามารถนำมารวมกันได้และบันทึกผลการเทียบโอนตามที่คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชากำหนด

กรณีหลักสูตรที่มีองค์รววิชาชีพควบคุม และต้องใช้ผลการศึกษาประกอบการขอใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษาที่ขอเทียบโอน และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยให้บันทึก เป็น “CPL” (Credits from Prior Learning) ไว้ส่วนท้ายของรายวิชาที่เทียบโอนในใบแสดงผลการศึกษา

ข้อ ๒๐ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา เป็นผู้พิจารณาการขอเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

#### ส่วนที่ ๔

##### การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากระบบคลังหน่วยกิต

ข้อ ๒๑ นักศึกษาที่เคยผ่านการศึกษาระบบคลังหน่วยกิตขอเทียบโอนผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หรือหน่วยกิตจากระบบคลังหน่วยกิต เข้าสู่การศึกษาในระบบเพื่อรับปริญญา ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อกำหนดของหลักสูตร

(๒) ผลการเรียนของรายวิชาที่นำมาขอเทียบโอนต้องมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ จากระบบ ๔.๐๐ หรือมีค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือเทียบเท่า รายวิชาที่ไม่มีค่าระดับคะแนนหรือมีผลการเรียนเป็นระดับร้อยละหรือรูปแบบอื่น ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาเป็นผู้พิจารณา

ข้อ ๒๒ การบันทึกผลการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาจากระบบคลังหน่วยกิต ให้บันทึกเป็น TR (Transfer Credits) และให้นับหน่วยกิตรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสม แต่ไม่นำมาคำนวณแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม เว้นแต่เป็นหลักสูตรที่มีองค์รววิชาชีพควบคุมและต้องใช้ผลการเรียนประกอบวิชาชีพ ให้กำหนดระดับคะแนนในรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนเพื่อนำมาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

#### ส่วนที่ ๕

##### การพิจารณาการเทียบโอน

ข้อ ๒๓ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา ดำเนินการพิจารณาการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนดใน ข้อ ๑๒ ดังนี้

(๑) กรณีหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและวิชาเลือกเสรีในสังกัดหลักสูตรของทุกคณะ ให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษาพิจารณาการขอเทียบโอนตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา จากนั้นให้คณะกรรมการเทียบโอนระดับคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการพิจารณาการเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

(๒) กรณีหมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาที่นักศึกษาขอเทียบโอนรายวิชาและผลการศึกษาพิจารณาการขอเทียบโอนตามผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

จากนั้นให้คณะกรรมการบริหารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนพิจารณาให้ความเห็นชอบผลการพิจารณาการเทียบโอน และส่งผลการพิจารณาให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนบันทึกข้อมูล

ข้อ ๒๔ การขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาศาสนาสามารถดำเนินการได้ ๒ กรณี ดังนี้

(๑) กรณีนักศึกษาขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษด้วยตนเองเป็นรายการณี ต้องดำเนินการตามข้อ ๑๒

(๒) กรณีหลักสูตรกำหนดการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาโดยจัดทำเป็นประกาศของคณะ เพื่อให้ให้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามประกาศสามารถขอเทียบโอนหน่วยกิต และผลการศึกษได้ตามที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ ๒๕ ขั้นตอนการขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาสำหรับกรณีนักศึกษาขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษด้วยตนเองเป็นรายการณี

นักศึกษาที่มีความประสงค์จะขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาให้ยื่นคำร้องตามแบบที่กำหนด ณ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน โดยสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนจัดส่งเอกสารให้คณะกรรมการพิจารณา ดังนี้

(๑) การขอเทียบโอนรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะตามโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชาเลือกเสรีในสังกัดคณะ จะส่งเอกสารให้คณะเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาเป็นผู้พิจารณา และดำเนินการตามข้อ ๒๓ (๑)

(๒) การขอเทียบโอนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จะส่งเอกสารให้คณะกรรมการพิจารณาการเทียบโอนรายวิชาเป็นผู้พิจารณาและดำเนินการตามข้อ ๒๓ (๒)

ทั้งนี้ โดยยกเว้นการขอเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาของรายวิชาที่มีรหัสวิชาชื่อวิชาเหมือนกัน และจำนวนหน่วยกิตเท่ากัน ให้นายทะเบียนเป็นผู้พิจารณา

ข้อ ๒๖ ผู้ขอเทียบโอนทุกประเภทต้องชำระค่าธรรมเนียมการเทียบโอนตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๗ กรณีเกิดปัญหาในการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้เสนอเรื่องต่ออธิการบดีหรือรองอธิการบดีที่อธิการบดีมอบหมายวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศิริชิต)  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## ภาคผนวก ฅ

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง



ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564  
กับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
<p><b>1. ชื่อหลักสูตร</b> ภาษาไทย : หลักสูตรหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Agricultural Innovation for Sustainability</p>	<p><b>1. ชื่อหลักสูตร</b> ภาษาไทย : หลักสูตรหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Technology Program in Agricultural Innovation for Sustainability</p>	คงเดิม
<p><b>2. ชื่อปริญญา</b> ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (นวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ทล.บ. (นวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Technology (Agricultural Innovation for Sustainability) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Tech. (Agricultural Innovation for Sustainability)</p>	<p><b>2. ชื่อปริญญา</b> ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : เทคโนโลยีบัณฑิต (นวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน) ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ทล.บ. (นวัตกรรมการเกษตร เพื่อความยั่งยืน) ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Technology (Agricultural Innovation for Sustainability) ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.Tech. (Agricultural Innovation for Sustainability)</p>	คงเดิม
<p><b>3. ปรัชญาของหลักสูตร</b> เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเกษตร ยึดหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p><b>4. ปรัชญาของหลักสูตร</b> เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมการเกษตร ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง</p>	คงเดิม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
<p><b>4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</b></p> <p>หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ให้มีคุณสมบัติและลักษณะ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนบนความหลากหลายทางชีวภาพในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ ชุมชน และฐานทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้การจัดการและการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน</li> <li>2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การบริหารจัดการ การตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ พร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</li> <li>3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดีและทัศนคติเชิงบวก มีความภาคภูมิใจต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)</li> <li>4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างดีมีคุณธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ</li> <li>5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ สามารถพึ่งตนเองและเป็นที่พึ่งของผู้อื่น สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> </ol>	<p><b>4. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</b></p> <p>หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบัณฑิต ให้มีคุณสมบัติและลักษณะ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมอย่างยั่งยืนบนความหลากหลายทางชีวภาพในบริบทของความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ ชุมชน และฐานทรัพยากรธรรมชาติ ภายใต้การจัดการและการใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน</li> <li>2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร การบริหารจัดการ การตลาด และธุรกิจเกษตรอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ พร้อมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม</li> <li>3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีเจตคติที่ดีและทัศนคติเชิงบวก มีความภาคภูมิใจต่ออาชีพเกษตรกรรม และมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)</li> <li>4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถคิดและวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีระบบ สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างดีมีคุณธรรม และจริยธรรมวิชาชีพ</li> <li>5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ สามารถพึ่งตนเองและเป็นที่พึ่งของผู้อื่น สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองต่อสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง</li> </ol>	<p>ปรับเปลี่ยนวัตถุประสงค์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในปัจจุบัน</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
6) เพื่อผลิตบัณฑิตที่น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และประยุกต์ศาสตร์พระราชามาใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาชีพได้อย่างเหมาะสม	6) เพื่อผลิตบัณฑิตที่น้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และประยุกต์ศาสตร์พระราชามาใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบสัมมาชีพได้อย่างเหมาะสม	
<b>5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</b> 1) นายเกียรติศักดิ์ รัตนดิถก ณ ภูเก็ต 2) นางสาวทัศนีย์ ศรีมาชัย 3) นางสาวเกศินี บุญช่วย 4) นายศักดิ์ชาย คงนคร 5) นางสาวเสาวนิตย์ ชอบบุญ	<b>5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</b> 1) นายเกียรติศักดิ์ รัตนดิถก ณ ภูเก็ต 2) นางสาวทัศนีย์ ศรีมาชัย 3) นางสาวเกศินี บุญช่วย 4) นายศักดิ์ชาย คงนคร 5) นางสาวเสาวนิตย์ ชอบบุญ	คงเดิม
<b>6. โครงสร้างหลักสูตร</b> จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 129 หน่วยกิต <b>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต</b> 1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต บังคับเรียน 9 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	<b>6. โครงสร้างหลักสูตร</b> จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 123 หน่วยกิต <b>1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</b> 1.1) กลุ่มสาระที่ 1 การคิดและการแก้ปัญหา ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.2) กลุ่มสาระที่ 2 การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่น ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต บังคับเรียน 3 หน่วยกิต เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต 1.3) กลุ่มสาระที่ 3 การสื่อสารระหว่างบุคคล ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบของกลุ่มวิชาเพื่อให้ตอบสนองกับความต้องการในปัจจุบันและให้เห็นถึงการได้ทักษะที่แท้จริงของนักศึกษา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สาระสำคัญ/เหตุผล การเปลี่ยนแปลง
ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	บังคับเรียน 3 หน่วยกิต	
บังคับเรียน 3 หน่วยกิต	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	1.4) กลุ่มสาระที่ 4 การใช้เทคโนโลยี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ 93 หน่วยกิต</b>	เลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
2.1) กลุ่มกลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 33 หน่วยกิต	1.5) กลุ่มสาระที่ 5 การเป็นผู้ประกอบการและการบริหารเงิน	
2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 52 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
2.3) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ 8 หน่วยกิต	เลือกเรียน 3 หน่วยกิต	
<b>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>	<b>2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 93 หน่วยกิต</b>	
	2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน 23 หน่วยกิต	
	2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า 70 หน่วยกิต	
	2.2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต	
	บังคับเรียน 50 หน่วยกิต	
	วิชาเลือกเรียน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
	2.2.2) กลุ่มวิชาประสบการณ์วิชาชีพ 8 หน่วยกิต	
	<b>3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต</b>	

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564  
กับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568			สรุปสาระ การปรับปรุง
GESL101	ภาษาอังกฤษพาไป English Adventures คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาอังกฤษ และอวัจนภาษา ผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ เพลง สื่อออนไลน์ และสื่อสิ่งพิมพ์ และ ฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์ที่กำหนดทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อเตรียมความ พร้อมสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน English vocabulary, expressions, structures and non- verbal language through various types of media such as movies, songs, online communications and printed matters. Practice English in designed language situations not only inside but also outside classrooms in order to apply the language use to daily life.	3(3-0-6)	GEN1301	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในบริบทสากล Communicative English in Global Context ระบบเสียง ระบบคำ คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์และโครงสร้าง ประโยคภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ฟังบทสนทนาและข้อความสั้น พูดออก เสียงบทสนทนาได้ถูกต้องตามหลักการออกเสียงภาษาอังกฤษ อ่านเพื่อจับใจความ สำคัญ บอกรายละเอียดและสรุปประเด็นสำคัญได้ ใช้ภาษาและโครงสร้างทาง ไวยากรณ์ในการพูดโต้ตอบในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ สื่อสารภาษาอังกฤษใน สถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสม Enabling students to communicate in English accurately and appropriately in daily life situations by studying sound system, word system, vocabulary, idioms, English grammar and sentence structure in everyday use, listening to conversations and short messages, speaking out the conversations correctly according to the principles of English pronunciation, reading for the gist, giving details and summarizing important points, the use of language and grammatical structures in various situations	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน
GESL102	ภาษาอังกฤษพิชิตฝัน English for Dream Achievement ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงานที่ฝัน ฝึกการ สัมภาษณ์งาน บทสนทนาต่าง ๆ ที่ใช้ในสถานที่ทำงาน และบริบทอื่น ๆ ของการ	3(3-0-6)	GEN1302	ภาษาอังกฤษในบริบทการทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ Effective English in Professional Contexts ฝึกการอ่าน แยกแยะประเภทของข้อมูลที่อ่านในสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์ ฝึกปฏิบัติเขียนโต้ตอบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยคำศัพท์	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>ทำงาน รวมทั้งการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยี เพื่อการนำเสนองานในรูปแบบต่าง ๆ</p> <p>English skills for dream job applications, job interviews, English conversations in workplace and in various work-related contexts. Make use of English and technology for a variety of work presentations.</p>	<p>สำนวนและโครงสร้างภาษาอังกฤษในหัวข้อเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน และบริบทการทำงาน เช่น ประกาศรับสมัครงาน การกรอกประวัติส่วนบุคคล การเขียนจดหมายสมัครงาน เพื่อให้มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษที่ดี เอื้อต่อการใช้ชีวิตของตนเองและสนับสนุนการพัฒนาประเทศเข้าสู่สากล</p> <p>Enhancing good English skills for professional lives and supporting how to build the country in an international context by practicing reading skills and distinguishing authentic texts in both printed and online sources, practicing writing skills through electronic platforms such as email by using English vocabularies, expressions, and sentence structures on daily life and work-related contexts, such as job advertisement, resumé, and application form</p>	
<p><b>GESL103</b>      <b>รู้ใช้ภาษาไทย</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Arts of Using Thai Language</b> ทักษะการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษา การย่อและการสรุป ความ การพูดนำเสนอ และการเขียนทางวิชาการ</p> <p>Strengthen learners in terms of communicative skills, arts of using Thai language, summarizing and briefing, oral presentations and academic writing.</p>	<p><b>GEN1303</b>      <b>ศิลปะการใช้ภาษาไทย</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Arts of Using Thai language</b> หลักการสื่อสาร ศิลปะการใช้ภาษาไทย การจับใจความ การ พูด และการเขียนนำเสนอ ตามบริบทสังคมและวัฒนธรรม โดยใช้สื่ออย่างมี ประสิทธิภาพ เพื่อให้มีความรอบรู้และสามารถใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตประจำวันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะเอื้อต่อการทำงานและการใช้ชีวิตในอนาคตรวมทั้งลด การสื่อสารที่ผิดพลาดในสังคมปัจจุบัน</p> <p>Enhancing future working and living and avoiding miscommunication by studying the principles of communication, arts of using Thai language, skills of finding main idea, oral and written presentation with the effective media in social and cultural contexts</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน</p>
<p><b>GESL104</b>      <b>เฮฮาภาษามาเลย์</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Malay Language Fun</b> ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้น ทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรม เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	<p><b>GEN1306</b>      <b>ภาษามาเลย์เพื่อการสื่อสาร</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Malay for Communication</b> การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษามาเลย์พื้นฐานเพื่อการสื่อสาร ในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษามาเลย์ผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจ ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและมาเลย์ เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>The language skills: listening, speaking, reading and writing in Malay, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Malay cultures.</p>	<p>ภาษามลายูไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ</p> <p>Enhancing the Malay language knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by practicing basic Malay language skills: listening, speaking, reading and writing for communication in daily life through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Malaysian</p>	
<p><b>GESL105</b>      <b>เฮลโลภาษาอินโดนีเซีย</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Hello Indonesia Language</b> ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสาร สอดแทรกบริบททางด้านวัฒนธรรมอินโดนีเซีย เพื่อการนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน</p> <p>The language skills: listening, speaking, reading and writing in Indonesian, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Indonesian cultures.</p>	<p><b>GEN1307</b>      <b>ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Indonesia for Communication</b> การฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอินโดนีเซียขั้นพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ศึกษาค้นคว้าภาษาอินโดนีเซียผ่านเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยและอินโดนีเซีย เพื่อให้ นักศึกษานำความรู้ภาษาอินโดนีเซียไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ</p> <p>Practice the Indonesian language skills listening, speaking, reading and writing. Basic Indonesian sentence structures for communication in situations. Study the Indonesian language through modern technology and understand the differences between Thai and Indonesia cultures.</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน</p>
<p><b>GESL106</b>      <b>สนุกกับภาษาญี่ปุ่น</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Fun with Japanese</b> ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาญี่ปุ่น โดยเน้นทักษะการฟังและการพูด เพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และเสริมสร้างความเข้าใจด้านสังคมและวัฒนธรรมระหว่างไทยและญี่ปุ่น โดยใช้กิจกรรมการ บูรณาการทางภาษา</p>	<p><b>GEN1305</b>      <b>ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Japanese for Communication</b> เรียนรู้ระบบเสียง ระบบคำ โครงสร้างประโยคภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน สื่อสารประโยคภาษาญี่ปุ่นอย่างง่ายในสถานการณ์ต่าง ๆ และเข้าใจความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทยกับญี่ปุ่น เพื่อให้ให้นักศึกษานำความรู้ภาษาญี่ปุ่นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างที่ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>The language skills: listening, speaking, reading and writing in Japanese, focusing mainly on listening and speaking for daily communication and promoting the understanding of Thai and Japanese cultures by using various integrated skill activities.</p>	<p>Enhancing the Japanese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Japanese phonology, morphology and basic sentence structures, communicating with common expressions in various situations, recognizing the intercultural awareness between Thai and Japanese</p>	
<p><b>GESL107</b>      <b>บันเทิงกับภาษาเกาหลี</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Entertain with Korean</b> ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเกาหลี โดยเน้นทักษะการฟังและการพูดสำหรับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน The language skills: listening, speaking, reading and writing in Korean, focusing mainly on listening and speaking for daily life.</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>
<p><b>GESL108</b>      <b>เพลิดเพลินกับภาษาจีน</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Happy Chinese</b> ระบบการออกเสียงและวิธีการเขียนอักษรจีน เรียนรู้คำศัพท์และบทสนทนาภาษาจีนอย่างทันสมัย ฝึกปฏิบัติการฟัง พูด อ่าน และเขียน พร้อมทั้งเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน The Mandarin Chinese phonetics and the basics of writing the Chinese scripts. Focus on up to date vocabulary and dialogues in current contexts. Practice the language skills: listening, speaking, reading and writing and recognize the intercultural awareness between Thai and Chinese.</p>	<p><b>GEN1304</b>      <b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร</b>      <b>3(3-0-6)</b> <b>Chinese for Communication</b> การออกเสียงระบบสัทอักษรจีน วิธีการเขียนอักษรจีน ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีนเบื้องต้น เรียนรู้และศึกษาค้นคว้าภาษาจีนผ่านเทคโนโลยีอย่างทันสมัย พร้อมทั้งเข้าใจความต่างระหว่างวัฒนธรรมไทย-จีน เพื่อให้นักศึกษานำความรู้ภาษาจีนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่หลากหลายได้อย่างเหมาะสม ซึ่งสนับสนุนการเข้าสู่บริบทสากลของประเทศ Enhancing the Chinese knowledge in various situations and supporting how to build the country in an international context by studying Mandarin Chinese Phonetic Alphabet, writing Chinese characters, practicing basic Chinese skills: listening, speaking, reading and writing through trending technologies, recognizing the intercultural awareness between Thai and Chinese</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสมกับ สถานการณ์ปัจจุบัน</p>



หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>Analytical elements of philosophy and religions, the relations between philosophy and religions, the real value of philosophy and religions, teachings and philosophical concepts of different school of philosophy and religions for peace of life and peaceful societies.</p>		
<p><b>GESH203      มนุษย์กับความงาม      3(3-0-6)</b>  <b>Human and Aesthetics</b>            แนวคิด ทฤษฎีความงามเบื้องต้น องค์ประกอบทางศิลปะ ดนตรี และศิลปะการแสดง การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การตระหนักในคุณค่าความงาม</p> <p>Concept and fundamental concepts, theories of aesthetics, elements of art, music, and performing arts. Apply the knowledge of aesthetics into daily life and realize the values of aesthetics.</p>		ยกเลิกรายวิชา
<p><b>GESH204      วัยใส ใจสะอาด      3(3-0-6)</b>  <b>Youngster with Good Heart</b>            การทุจริต การป้องกันการทุจริต จิตสำนึกสาธารณะ การแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตัวและผลประโยชน์ส่วนรวม การมีส่วนร่วมของชุมชน ทักษะกระบวนการคิด จริยธรรมในสังคม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อป้องกันการทุจริต</p> <p>Corruption, corruption prevention, public awareness, distinction of self- interest and common interest, community participation, critical thinking skills, social morality, sufficiency economy philosophy for preventing corruption.</p>		ยกเลิกรายวิชา



หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568			สรุปสาระ การปรับปรุง
GESH207	<b>ลับ ลวง หลอก ทางไซเบอร์</b> <b>Cyber Security and Confidentiality</b> ความหมาย ความสำคัญของความปลอดภัยทางเทคโนโลยี	3(2-2-5)	GEN1402	<b>ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์</b> <b>Cyber Security</b> ความสำคัญของไซเบอร์ ความมั่นคงปลอดภัยทาง	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนชั่วโมง และปรับคำอธิบาย รายวิชา
<p>ยุคดิจิทัล การใช้สารสนเทศจากสื่อทางเทคโนโลยีอย่างปลอดภัย แนวทางการป้องกันภัยคุกคามในยุคดิจิทัลที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์ และกลั่นกรองข่าวสารจากสื่อทางเทคโนโลยี และการรู้เท่าทันข่าวปลอมในยุคดิจิทัลที่เกิดจากการใช้สื่อเทคโนโลยี จึงจำเป็นต้องมีความรู้ และทักษะเหล่านี้เพื่อให้อยู่รอดโดยไม่ตกเป็นเหยื่อทางอาชญากรรมทางอิเล็กทรอนิกส์</p> <p>Precise definition and considerable importance of digital technology security, reasonable use of information, ways to prevent threats in the digital age caused by the usage of technology. Content analysis and preventive screening of information from technological media and knowing about fake news in the digital age caused by the use of technology media. It is necessary to genuinely have these knowledge and necessary skills to survive without being a victim of electronic crime.</p>			<p>ไซเบอร์ การปกป้องระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ วิธีตรวจสอบระบบและรับมือเมื่อเกิดภัยทางไซเบอร์ แนวทางการป้องกันภัยคุกคามจากการใช้ไซเบอร์ การตรวจสอบข่าวปลอมทางไซเบอร์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงการใชไซเบอร์อย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์ โดยผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการป้องกันตนเองไม่ให้เกิดเป็นเหยื่ออาชญากรรมทางไซเบอร์ รวมถึงนำไปใช้เพื่อการสร้างรายได้จากการใช้สื่อไซเบอร์ได้</p> <p>Enhancing and applying the knowledge, understanding and awareness of cybersecurity and creative use of cyber to protect cyber users from becoming victims of cybercrime including generating income from the use of cyber media by studying the importance of cyber, cybersecurity, computer operating system protection, cyber security threat monitoring system, cyber threat prevention guidelines, cyber fake news detection</p>			
GESH208	<b>นวัตกรรมทำเองได้</b> <b>Do it Yourself Innovations</b> การคิดแบบสร้างสรรค์ ประเภท รูปแบบและองค์ความรู้ของ	3(2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา
<p>นวัตกรรมและเทคโนโลยี กระบวนการออกแบบและสร้างนวัตกรรมด้วยตัวเอง จากวัสดุเหลือใช้หรือวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น การทดสอบนวัตกรรม การประยุกต์ใช้นวัตกรรมกับงานชุมชนในท้องถิ่น งานอาชีพและชีวิตประจำวัน ตลอดจนกลยุทธ์การจัดการนวัตกรรมและเทคโนโลยีออกสู่ตลาดเพื่อการพาณิชย์</p> <p>Creative thinking, knowledge, the model of innovation and technology, process design and creative innovation by myself from waste materials or easy to find materials in local, innovation testing and innovation application for community,</p>						

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
careers, and daily life as well as strategic management and technology for commercial.		
<b>GESH209</b> <b>วัฒนธรรมและอัตลักษณ์ท้องถิ่นสมัยใหม่</b> <b>3(3-0-6)</b> <b>Local Culture and Modern Identity</b> ประวัติความเป็นมา ความเชื่อ ศิลปะและวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิปัญญา สิ่งแวดล้อม ศิลปกรรม และอัตลักษณ์ท้องถิ่นตามแหล่งการเรียนรู้ของชุมชน History, belief, arts and culture, tradition, wisdom, arts environment and local identity from the community learning center.		ยกเลิกรายวิชา
<b>GESS301</b> <b>การใช้ชีวิตในสังคมสมัยใหม่</b> <b>3(3-0-6)</b> <b>Living in Modern Society</b> แนวความคิด รูปแบบ ทักษะในการดำเนินชีวิตในสังคมปัจจุบัน การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดี ต่อต้านทุจริต จิตสาธารณะ การแก้ไขสถานการณ์ ตระหนักถึงการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่ แนวทางการปฏิบัติตนในชีวิตประจำวัน การปรับตัวเข้ากับสังคมสมัยใหม่และสถานการณ์ทางสังคม Concepts, values of life, life skills in current societies, behaviors as a good citizen, anti-corruption, public mind, problem- solving skills, and the awareness of living in modern societies. Introduce practical guidelines in everyday lifeand self-adaptation in modern societies and social situations.		ยกเลิกรายวิชา
<b>GESS302</b> <b>ท้องถิ่นของเรา</b> <b>3(3-0-6)</b> <b>Our Local</b> ประวัติความเป็นมา ลักษณะทางกายภาพ ระบบนิเวศสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลาและหรือจังหวัดสตูลเศรษฐกิจพอเพียงและโครงการพระราชดำริ การสร้างจิตสาธารณะส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมและหน้าที่พลเมือง		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>Study Songkhla and Satun in terms of history, physical features, characteristics, ecology, society, economy, cultures, and ways of life of people around Songkhla Lake and in Satun. Sufficiency economy, royal projects, public mind enhancing virtues, ethics and civic duties are also focused.</p>		
<p><b>GESS303      อาเซียนร่วมใจ      3(3-0-6)</b>  <b>ASEAN Together</b>  ที่มาของของดินแดนต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียนลักษณะของสังคมพหุวัฒนธรรมในประชาคมอาเซียนและพันธมิตรนอกภูมิภาคอาเซียน ปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และการเมืองที่มีอิทธิพลต่ออุตสาหกรรมบริการ แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมบริการ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดนวัตกรรมบริการ และนวัตกรรมบริการของประเทศต่าง ๆ ในประชาคมอาเซียน</p> <p>The origin of lands in the ASEAN community and the characteristics of multicultural societies in the ASEAN community and alliances outside the ASEAN region. Social, cultural and political factors influencing on the service industry are also focused. Emphasize on the ideas contributing to service innovations and the factors resulting in service innovation and service innovation in other countries in ASEAN.</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p><b>GESS304</b>      <b>ศาสตร์พระราชารูปแบบที่ยั่งยืน</b>      <b>3(2-2-5)</b>  <b>The King's Philosophy for Sustainable Development</b>            หลักการ แนวคิดพระราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวในรัชกาลที่ 10 ความหมาย หลักคิด หลักวิชา และหลักปฏิบัติของศาสตร์พระราชามาจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รัชกาลที่ 9 หลักวิธีการเข้าใจ เข้าถึง และพัฒนา หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการทรงงาน 23 ข้อ การบูรณาการเพื่อประยุกต์ใช้จากตัวอย่างวิชา “9 หน้าจากศาสตร์พระราชารูปแบบที่ยั่งยืน” โดย การปฏิบัติภาคสนามเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น</p> <p>The King's philosophy for sustainable development focusing on the study of the principles based on the royal policy of King Rama X (His Majesty King MahaVajiralongkorn Bodindradebayavarangkun). Meaning, principles, theories and practices of the King's Philosophy derived from the Royal Projects of King Rama IX (His Majesty King BhumibolAdulyadej) are discussed. The core principles of understanding, accessibility and development and philosophy of sufficiency economy are also studied. The 23 principles of His Majesty's works, integrated applications of the 9 progression principles based on King Rama IX's philosophy are also practiced by attending field trips for local development.</p>	<p><b>GEN1102</b>      <b>ศาสตร์พระราชารูปแบบที่ยั่งยืน</b>      <b>3(3-0-6)</b>  <b>King's Philosophy for Sustainable Integration</b>            เรียนรู้พระบรมราโชบายของพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 และพระราชกรณียกิจด้านการศึกษา ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ แนวคิดและทฤษฎีจากโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ วิชา ๙ หน้า ศาสตร์พระราชารูปแบบที่ยั่งยืนของพ่อ เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจศาสตร์ต่าง ๆ จากสถานการณ์ที่หลากหลาย ซึ่งจะสามารถนำความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจและประยุกต์เพื่อการแก้ปัญหาได้</p> <p>Enhancing knowledge, understanding of various sciences from a variety of situations, and applying the knowledge to make decisions and solve problems by studying the royal policy of King Rama X (His Majesty King Maha Vajiralongkorn Bodindra Debayavarangkun), the royal duties on education, the philosophy of sufficiency economy, new theory agriculture, principles of His Majesty's development works, royal development study centres, royal development projects, royal principles and theories from royal development projects, the nine progression principles based on King Rama IX's philosophy</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนชั่วโมง และมีการปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการแนวคิด หลักปฏิบัติตามโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ</p>
<p><b>GESS305</b>      <b>เจ้าสัวน้อย</b>      <b>3(3-0-6)</b>  <b>Young Entrepreneurship</b>            การเลือกธุรกิจสมัยใหม่ การเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินธุรกิจ นวัตกรรมและการบริหารจัดการ การจัดหาแหล่งเงินทุน การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมธุรกิจ แนวโน้มสภาพเศรษฐกิจและตลาดยุค 4.0</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>Modern business options, business preparation, innovation and business management. Financial provision, business environment analysis, trends of economy and markets in Thailand 4.0 are also focused.</p>		
<p><b>GESS306</b>      <b>กฎหมายกับการสร้างความเป็นพลเมืองที่ดี</b>      <b>3(3-0-6)</b>  <b>Laws and Creating Good Citizenship</b>            ศึกษาวิวัฒนาการของกฎหมาย สิทธิมนุษยชน รัฐธรรมนูญ และสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ และการสร้างเสริมคุณธรรม จริยธรรมด้านการป้องกันการทุจริต            Evolution of law, human rights, constitutional law and fundamental rights based on the constitution. Enhance learners to have virtues and morality in order to prevent corruption.</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>
<p><b>GES401</b>      <b>การคิดในยุคดิจิทัล</b>      <b>3(2-2-5)</b>  <b>Thinking in The Digital Age</b>            ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด ลักษณะของการคิด กระบวนการคิด ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล การประยุกต์ทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ชีวิตในยุคดิจิทัล การใช้อุปกรณ์ดิจิทัลและโปรแกรมประยุกต์ การสืบค้นสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ การป้องกันตนเองในยุคดิจิทัล            Meaning of thinking, basic factors of thinking, types of thinking, thinking process, logic and reasoning. Practice the mathematical application to solve daily life problems. Life in the digital age, the use of digital device and online applications, information searching and applying and business are also focused in order to know self-protect in the digital world.</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p><b>GESC402</b>      <b>โปรแกรมประยุกต์สำนักงานอัตโนมัติ</b>      <b>3(2-2-5)</b>  <b>Office Automations</b>  ความรู้เกี่ยวกับสำนักงานอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในสำนักงาน การใช้โปรแกรมประมวลผลคำเพื่อจัดการงานเอกสาร การใช้โปรแกรมตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำงาน โปรแกรม นำเสนอ โปรแกรมสื่อสารในสำนักงาน โปรแกรมประยุกต์บนคลาวด์</p> <p>Office automation content and apply computer skills to the office work by using word processing program to manage documents, spreadsheet program for work, presentation program, communication program in the office, and cloud applications for information storage.</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>
<p><b>GESC403</b>      <b>ชีวิตยุคใหม่กับสิ่งแวดล้อม</b>      <b>3(2-2-5)</b>  <b>Modern Lifestyle and Environment</b>  การประยุกต์ความรู้เบื้องต้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และภัยพิบัติ เพื่อสร้างความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการจัดการภัยพิบัติให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตยุคใหม่</p> <p>Apply the fundamental knowledge of science and technology to analyze the situations of natural resources, environments and disasters to raise responsibility awareness for natural resources, and environments, including natural resource conservation and disaster management to be in accordance with modern lifestyles.</p>		<p>ยกเลิกรายวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568			สรุปสาระ การปรับปรุง
GESC404	สุขภาพทันสมัย Modern Health ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ ความเครียดและการจัดการ ความเครียด ความปลอดภัยทางสุขภาพ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับอาหาร การ บริโภคอาหาร การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Health knowledge, stress sand stress management, health safety, the fundamental knowledge of food, food consumption and exercise.	3(2-2-5)	GEN1201	รู้ทันสุขภาพ Health Literacy ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพเบื้องต้น การออกกำลังกาย การจัดการ อารมณ์และความเครียด หลักการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ การเลือกซื้ออาหาร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ การใช้สมุนไพรในการดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยทาง สุขภาพและทางเพศ การปฐมพยาบาลและช่วยชีวิตเบื้องต้นในภาวะ ฉุกเฉิน เพื่อให้ นักศึกษามีความตระหนักในการดูแลสุขภาพ ซึ่งจะสามารถนำ ความรู้ไปปรับใช้ให้มีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพอย่างเหมาะสม Enhancing knowledge, self-awareness of health care, and improving behaviors in appropriate health care by studying basic health, exercise, emotion and stress management, principles of food consumption for health, purchasing food and health products, the use of herbs in primary health care, health safety, safe sex, and basic first aid for emergency	3(2-2-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนชั่วโมง และมีการปรับ คำอธิบายรายวิชาให้ มีความเหมาะสม ยิ่งขึ้นเพื่อให้ นักศึกษา ได้รับความรู้ ความ เข้าใจในการดูแล สุขภาพเพื่อให้มี คุณภาพชีวิตที่ดี
GESC405	นักค้นคว้าข้อมูล Information Explorers การใช้เทคโนโลยีเพื่อสืบค้นสารสนเทศ โดยใช้ Database Searching, OPAC และการจัดการข้อมูลโดยใช้ Google Application และ Application อื่น ๆ ในการจัดการข้อมูล การเขียนบรรณานุกรม ทักษะการใช้ สารสนเทศอย่างมีจริยธรรม พร้อมทั้งการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบที่ หลากหลาย The Information technology literacy ( Database) Searching, OPAC, and information management by using Google applications and others. Writing citation and bibliography is practiced. Skills of using information ethically are focused as well as the information presentation in different forms is trained.	3(2-2-5)				ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
GESC406	<b>รู้ทันโลก</b> <b>World Knowledge</b> การดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติ มนุษย์และสรรพสิ่ง การใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน ระบบนิเวศ ตลอดจนองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์โลกทั้งระบบที่นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตสู่ความยั่งยืน Explore lifestyles in the fast changing world. The understanding of the relationship between nature, human and all other things are also included. The use of energy in daily life and ecosystem as well as the knowledge of World science leading to the change towards sustainable lifestyles will be discussed.	3(2-2-5)		ยกเลิกรายวิชา
GESC407	<b>นวัตกรรมการเกษตร</b> <b>Agriculture Innovation</b> ความสำคัญของการเกษตรในชีวิตประจำวัน ธุรกิจเกษตรเบื้องต้น เกษตรทางเลือกและความหลากหลายทางชีวภาพในระบบการเกษตร เกษตรเพื่อนันทนาการ เกษตรปลอดภัยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตรและนวัตกรรม Importance of agriculture in daily life, basics of agricultural business, alternative agriculture and biodiversity in the agricultural systems, agriculture for recreation, safe agriculture, application of local wisdom and revolution in agricultural technology and innovation.	3(2-2-5)		ยกเลิกรายวิชา
GESC408	<b>การจัดการธุรกิจออนไลน์</b> <b>Online Business Management</b> จุดประกายการเริ่มประกอบธุรกิจออนไลน์ ทิศทางและแนวโน้มตลาดออนไลน์ เครื่องมือการเงินธุรกิจออนไลน์ การออกแบบสื่อเพื่อ	3(2-2-5)		ยกเลิกรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
<p>ธุรกิจออนไลน์ การวิเคราะห์ข้อมูลธุรกิจออนไลน์ ระบบโลจิสติกส์กับธุรกิจออนไลน์</p> <p>Stimulate the online business startup inspiration. Discuss the online market directions and trends, online business financial instruments, online business media designs, online business data analysis and online business logistic systems.</p>		
	<p><b>GEN1401 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อชีวิตวิถีใหม่ 3(2-2-5)</b> <b>Digital Technology for New Normal Lifestyle</b> เรียนรู้สื่อและเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบัน การเข้าถึงและจัดการสารสนเทศและเนื้อหาดิจิทัล การสร้างเนื้อหาดิจิทัล ภัยคุกคามและความมั่นคงปลอดภัย กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถทางเทคโนโลยีดิจิทัล และพร้อมเข้าสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีในมิติของการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to become a good digital citizen in the dimension of lifelong learning by studying current trends in digital media and technology, accessing and managing information and digital contents, digital content creation, threats and security, laws and ethics related to digital media and technology, using digital technology for lifelong learning</p>	<p>รายวิชาใหม่ เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้ เกี่ยวกับเทคโนโลยี สมัยใหม่</p>
	<p><b>GEN1202 พลเมืองจิตสาธารณะ 3(3-0-6)</b> <b>Public Minded Citizens</b> แนวความคิดเป็นพลเมืองดี ทศนคติและการสร้างแรงจูงใจให้มีจิตสาธารณะ การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีและมีจิตสาธารณะ ความสำคัญของจิต</p>	<p>รายวิชาใหม่ เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้ และสามารถนำไป</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	<p>สาธณการกับการพัฒนาท้องถิ่นและประเทศ รูปแบบการทุจริตในประเทศไทย แนวคิดแบบจำลอง STRONG เพื่อต้านทุจริต เพื่อให้มีพื้นฐานความคิดเกี่ยวกับการ มีจิตสาธารณะและการต้านทุจริต ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เพื่อสนับสนุนการ พัฒนาชุมชน สังคม และประเทศ</p> <p>Enhancing basic knowledge of public mindedness and anti- corruption ideas, and integrating knowledge to develop community, society and country by studying concepts of good citizenship, attitudes and motivation for being good public- minded citizens, the importance of public mindedness in local and national development, patterns of corruption in Thailand, and anti- corruption as STRONG model</p>	<p>ประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้</p>
	<p><b>GEN1203 พลเมืองโลก 3(3-0-6)</b> <b>Global Citizens</b> วิวัฒนาการมนุษยชาติ ด้านสังคม เศรษฐกิจ และ สิ่งแวดล้อม ความหลากหลายของวัฒนธรรม ความสามารถปรับตัวและมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้คนข้ามวัฒนธรรม ตระหนักถึงปัญหาสังคมและความขัดแย้ง สิทธิ มนุษยชน ทักษะความเป็นพลเมืองโลก มีความยืดหยุ่นในการดำรงชีวิต รู้เท่าทัน สถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการสร้างสรรค์สังคมให้เกิดความสันติสุข</p> <p>Promoting a peaceful society by studying human evolution in terms of society, economics and environments, cultural diversity, adaptability, cross- cultural interaction, self- awareness of social problems and conflicts, human rights, skills of global citizens, life flexibility, and real-world situation literacy</p>	<p>รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษาได้รับ ความรู้เกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงของโลก การอยู่ร่วมกันกับ ผู้อื่นได้อย่างมี ความสุข</p>
	<p><b>GEN1204 วิถีชีวิตที่ยั่งยืน 3(3-0-6)</b> <b>Sustainable Lifestyles</b> การประยุกต์ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการการเปลี่ยนแปลงสภาพ</p>	<p>รายวิชาใหม่ เพื่อให้นักศึกษาได้รับ ความรู้เกี่ยวกับด้าน ทรัพยากรเพื่อให้</p>





หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	<p>The meanings of samadhi ( buddhist meditation) , its purpose of developing concentration; characteristics of repetition and doing meditation, benefits of meditation; obstacles in doing meditation and its application to use in the daily life, meditation and study or work, benefits of jhana ( high meditation) and nana ( Intuitive knowledge); basic knowledges of Vipassana</p>	
	<p><b>GEN1403      สารสนเทศดิจิทัล      3(3-0-6)</b>  <b>Digital Information</b>            แนวคิดเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การวิเคราะห์สารสนเทศดิจิทัล กฎหมายและจริยธรรมเกี่ยวกับสารสนเทศดิจิทัล การออกแบบคอนเทนต์ การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันเพื่อการผลิตสารสนเทศดิจิทัล การสร้างรายได้จากสารสนเทศดิจิทัล เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะความสามารถด้านสารสนเทศ และพร้อมต่อการเข้าสู่สังคมยุคดิจิทัลอย่างสมบูรณ์</p> <p>Enhancing the knowledge and skills of digital technology ready to enter the digital society by studying the concept of digital information, digital information analysis, laws and ethics for digital information, digital content creation, applying application for digital information production, generating income from digital information</p>	<p>รายวิชาใหม่            เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับสารสนเทศที่ทันสมัย</p>
	<p><b>GEN1101      ฉลาดคิด      3(3-0-6)</b>  <b>Smart Thinking</b>            ความหมายของการคิด ปัจจัยพื้นฐานของการคิด เทคนิคและวิธีการคิด กระบวนการคิดของมนุษย์ การคิดแก้ปัญหาและการนำเสนอ เพื่อให้มีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการคิดและกระบวนการคิด การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นระบบ ซึ่งจะนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นได้</p>	<p>รายวิชาใหม่            เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิด</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	<p>Enhancing knowledge and skills about thinking principles and thinking processes, creative thinking, critical and systematic thinking to make decisions, solve problems, and present information and applying the knowledge in other sciences by studying meaning, basic factors, techniques and methods of thinking, thinking processes of humans, problem solving strategies and presentation</p>	
	<p><b>GEN1103      วิศวกรสังคมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น      3(2-2-5)</b>  <b>Social Engineer for Local Development</b>            การพัฒนาทักษะทางสังคมด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงเหตุผล ทักษะการสื่อสาร ทักษะการประสาน โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยปราศจากข้อขัดแย้ง สามารถระดมทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ทักษะการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาบนฐานข้อมูลท้องถิ่น รวมถึงสามารถบูรณาการความรู้และทักษะของวิศวกรสังคมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และการพัฒนาท้องถิ่นได้</p> <p>Solving problems by developing social skills through social engineering processes, namely logical thinking skills, communication skills, coordination skills to work with others without any conflicts and mobilize local resources, solving problems based on local database, integrating and applying the knowledge and social engineering skills in daily life and local development by innovation skills</p>	<p>รายวิชาใหม่            เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะทางสังคมด้วยกระบวนการวิศวกรสังคม</p>
	<p><b>GEN1501      การประกอบการยุคดิจิทัล      3(3-0-6)</b>  <b>Entrepreneurship in the digital era</b>            แนวคิดหลักการพื้นฐานการประกอบการยุคดิจิทัล การประเมินความเสี่ยงและการสร้างโอกาสทางการประกอบธุรกิจ การประกอบการที่ใช้ทุนทางสังคมและวัฒนธรรมเพื่อสร้างรายได้แก่ท้องถิ่น การวางแผนทางการเงิน</p>	<p>รายวิชาใหม่            เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับการประกอบการในยุคดิจิทัล</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	สรุปสาระ การปรับปรุง
	<p>เพื่อพัฒนาธุรกิจ การสื่อสารการตลาดยุคดิจิทัล และการเขียนแผนธุรกิจที่ใช้ทุนทางสังคมและทุนทางวัฒนธรรม เพื่อให้ศึกษามีแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปสร้างโอกาสการเป็นผู้ประกอบการได้</p> <p>Enhancing entrepreneurial mindset and applying the knowledge to create entrepreneurial opportunities by studying the fundamental principles of digital entrepreneurship, risk assessment and generating business opportunities, entrepreneurship employing social and cultural capital to generate local income, financial planning for business development, digital marketing communication, and writing business plan using social and cultural capital</p>	
	<p><b>GEN1502      การเงินยุคดิจิทัล      3(3-0-6)</b>  <b>Finance in the digital era</b>            แนวคิดและความสำคัญของการวางแผนการเงินส่วนบุคคล            หลักการใช้จ่ายเงินอย่างรู้คุณค่า รูปแบบการออมและการลงทุนส่วนบุคคลในตลาดการเงินดิจิทัล การจัดการความเสี่ยงและผลตอบแทนการลงทุนในตลาดดิจิทัล การรู้เท่าทันอาชญากรรมทางการเงิน เพื่อให้ศึกษารู้เท่าทันและรอดพ้นจากการติดกับดักภัยทางการเงินในรูปแบบทุกรูปแบบ และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้รับมาวางแผนและบริหารการเงินส่วนบุคคลได้</p> <p>Enhancing the awareness and avoiding from being ensnared in various financial perils, including applying the acquired knowledge to plan and manage personal finance by studying the concepts and importance of personal financial planning, the principles of sensible financial spending, personal saving and investment models in digital financial market, risk management and return on investment in digital marketing, and financial literacy crime</p>	<p>รายวิชาใหม่            เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับการ            การเงินในยุคดิจิทัล</p>

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564

กับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

หมวดวิชาเฉพาะ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>4381101 ชีววิทยาทางการเกษตร 2(2-0-4)</p> <p><b>Biology in Agriculture</b></p> <p>โครงสร้างและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต สรีรวิทยา การเจริญและการสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>Fundamental structures and functions of life, animal and plant physiology, growth and reproduction, biodiversity and relationship between organisms and environment</p>	<p>4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร 2(2-0-4)</p> <p><b>Biology in Agriculture</b></p> <p>โครงสร้างและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต สรีรวิทยา การเจริญและการสืบพันธุ์ของพืชและสัตว์ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม</p> <p>Fundamental structures and functions of life, animal and plant physiology, growth and reproduction, biodiversity and relationship between organisms and environment</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p>4381102 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 1(0-3-2)</p> <p><b>Biology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>ปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยา เซลล์พืช เซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ โครงสร้างของพืชและหน้าที่ การลำเลียงและการสังเคราะห์ด้วยแสง การสืบพันธุ์และการเจริญพืช</p> <p>Basic techniques in biology laboratory, plant cells, animal cells, plant tissues, plant structures and functions, transport and photosynthesis, reproduction and fertility of plants</p>	<p>4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร 2(0-4-2)</p> <p><b>Biology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>ปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยา เซลล์พืช เซลล์สัตว์ เนื้อเยื่อพืช เนื้อเยื่อสัตว์ โครงสร้างของพืชและหน้าที่ การลำเลียงและการสังเคราะห์ด้วยแสง การสืบพันธุ์และการเจริญพืช</p> <p>Basic techniques in biology laboratory, plant cells, animal cells, plant tissues, plant structures and functions, transport and photosynthesis, reproduction and fertility of plants</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p>4381103 เคมีทางการเกษตร 2(2-0-4)</p> <p><b>Chemistry in Agriculture</b></p> <p>พื้นฐานทางเคมี อะตอม ธาตุ ตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สถานะของสาร สมดุลเคมี ปริมาณมวลสารสัมพันธ์ สมดุลไอออนิก และสมดุลกรด-เบส สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ และชนิดหรือกลุ่มของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ</p>	<p>4381123 เคมีทางการเกษตร 2(2-0-4)</p> <p><b>Chemistry in Agriculture</b></p> <p>พื้นฐานทางเคมี อะตอม ธาตุ ตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สถานะของสาร สมดุลเคมี ปริมาณมวลสารสัมพันธ์ สมดุลไอออนิก และสมดุลกรด-เบส สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ และชนิดหรือกลุ่มของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>Chemical basics, periodic atoms, periodic table, elementary chemical bonds, state of substance, chemical balance, relative mass, ionic and acid-base balance, organic matter, inorganic substances, and types or groups of biological mechanisms</p>	<p>Chemical basics, periodic atoms, periodic table, elementary chemical bonds, state of substance, chemical balance, relative mass, ionic and acid-base balance, organic matter, inorganic substances, and types or groups of biological mechanisms</p>	
<p><b>4381104 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 1(0-3-2)</b>  <b>Chemistry Laboratory in Agriculture</b>            ปฏิบัติการพื้นฐานทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร สถานะของสาร การหาค่าความเค็ม สมดุลกรด-เบส สถานะของสาร การหาปริมาณสารสัมพันธ์ การศึกษาคุณสมบัติของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ และชนิดหรือกลุ่มของสารเคมีที่มีกลไกออกฤทธิ์ทางชีวภาพ</p> <p>Basic techniques in chemistry laboratory in agriculture, state of matter, salinity determination, acid-base equilibrium, substance status, stoichiometry, the study of the properties of organic and inorganic substances, and types or groups of biological mechanisms</p>	<p><b>4381124 ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร 2(0-4-2)</b>  <b>Chemistry Laboratory in Agriculture</b>            ปฏิบัติการพื้นฐานทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร สถานะของสาร การหาค่าความเค็ม สมดุลกรด-เบส สถานะของสาร การหาปริมาณสารสัมพันธ์ การศึกษาคุณสมบัติของสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ และชนิดหรือกลุ่มของสารเคมีที่มีกลไกออกฤทธิ์ทางชีวภาพ</p> <p>Basic techniques in chemistry laboratory in agriculture, state of matter, salinity determination, acid-base equilibrium, substance status, stoichiometry, the study of the properties of organic and inorganic substances, and types or groups of biological mechanisms</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p><b>4381105 ฟิสิกส์ทางการเกษตร 2(1-2-3)</b>  <b>Physics in Agriculture</b>            พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ ปริมาณทางฟิสิกส์ การวัดและระบบหน่วยแรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน กลศาสตร์เบื้องต้น ไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ต่าง ๆ หลักการทำงานของเครื่องจักรทางการเกษตร</p> <p>Basic knowledge of Physics Physical quantities, measurements and unit systems, forces and motions, work and energy, introduction to mechanics, electricity, electronics,</p>	<p><b>4381126 ฟิสิกส์ทางการเกษตร 2(1-2-3)</b>  <b>Physics in Agriculture</b>            พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ ปริมาณทางฟิสิกส์ การวัดและระบบหน่วยแรงและการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน กลศาสตร์เบื้องต้น ไฟฟ้า คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ต่าง ๆ หลักการทำงานของเครื่องจักรทางการเกษตร</p> <p>Basic knowledge of Physics Physical quantities, measurements and unit systems, forces and motions, work and energy, introduction to mechanics, electricity, electronics,</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
sensors, introduction to electromagnetic waves principles of agricultural machinery	sensors, introduction to electromagnetic waves principles of agricultural machinery	
<p><b>4381106 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร 2(2-0-4)</b>  <b>Mathematics in Agriculture</b>            พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติทางการเกษตร ได้แก่ การวัดในมาตราวัดต่าง ๆ การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร อัตราส่วน บัญญัติไตรยางค์ ร้อยละ การคำนวณภาษี กำไร ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ย และ ส่วนลด ขั้นตอนการสำรวจข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็น และการตัดสินใจเชิงสถิติ</p> <p>Basic knowledge of mathematics and statistics for agricultural applications, including measurement in different types of unit systems, area surface and volume, ratio, rule of three, percentage, shapes, tax, profit, depreciation, interest and discount, process of data survey, methods of data collection, data analysis and presentation, probability, and statistical decision making</p>	<p><b>4381125 คณิตศาสตร์ทางการเกษตร 2(2-0-4)</b>  <b>Mathematics in Agriculture</b>            พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และสถิติทางการเกษตร ได้แก่ การวัดในมาตราวัดต่าง ๆ การหาพื้นที่ผิวและปริมาตร อัตราส่วน บัญญัติไตรยางค์ ร้อยละ การคำนวณภาษี กำไร ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ย และ ส่วนลด ขั้นตอนการสำรวจข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ความน่าจะเป็น และการตัดสินใจเชิงสถิติ</p> <p>Basic knowledge of mathematics and statistics for agricultural applications, including measurement in different types of unit systems, area surface and volume, ratio, rule of three, percentage, shapes, tax, profit, depreciation, interest and discount, process of data survey, methods of data collection, data analysis and presentation, probability, and statistical decision making</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p><b>4382201 จุลชีววิทยาทางการเกษตร 2(2-0-4)</b>  <b>Microbiology in Agriculture</b>            ความรู้เบื้องต้น บทบาท และความสำคัญของจุลินทรีย์ทางการเกษตร การหมุนเวียนของธาตุในวัฏจักรชีวธรณีเคมี จุลินทรีย์ก่อโรคทางการเกษตรและการควบคุม และการนำจุลินทรีย์ไปประยุกต์ใช้ทางการเกษตร</p> <p>Basic knowledge, roles and importance of agricultural microorganisms, biogeochemical cycle, agricultural pathogens and control, and the applications of microorganisms in agriculture</p>	<p><b>4381128 จุลชีววิทยาทางการเกษตร 2(2-0-4)</b>  <b>Microbiology in Agriculture</b>            รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร            4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร</p> <p>Pre-requisite : 4381121 Biology in Agriculture</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
	<p align="center"><b>4381122 Biology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้น บทบาท และความสำคัญของจุลินทรีย์ทางการเกษตร การหมุนเวียนของธาตุในวัฏจักรชีวธรณีเคมี จุลินทรีย์ก่อโรคทางการเกษตรและการควบคุม และการนำจุลินทรีย์ไปประยุกต์ใช้ทางการเกษตร</p> <p align="center">Basic knowledge, roles and importance of agricultural microorganisms, biogeochemical cycle, agricultural pathogens and control, and the applications of microorganisms in agriculture</p>	
<p><b>4382202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร 1(0-3-2)</b></p> <p align="center"><b>Microbiology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>ปฏิบัติการเทคนิคพื้นฐานทางด้านจุลชีววิทยา การกระจายและการคัดแยกจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญทางการเกษตร การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ในการเกษตร การควบคุมจุลินทรีย์ และปฏิบัติการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร</p> <p align="center">Basic laboratory techniques in microbiology, distribution and Isolation of microorganisms that are important in agriculture, cultivation of microorganisms in agriculture, microbial control, and application of agricultural microorganisms laboratory</p>	<p><b>4381129 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร 2(0-4-2)</b></p> <p align="center"><b>Microbiology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร</p> <p align="center"><b>4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร</b></p> <p align="center"><b>Pre-requisite : 4381121 Biology in Agriculture</b></p> <p align="center"><b>4381122 Biology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>ปฏิบัติการเทคนิคพื้นฐานทางด้านจุลชีววิทยา การกระจายและการคัดแยกจุลินทรีย์ที่มีความสำคัญทางการเกษตร การเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ในการเกษตร การควบคุมจุลินทรีย์ และปฏิบัติการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร</p> <p align="center">Basic laboratory techniques in microbiology, distribution and Isolation of microorganisms that are important in agriculture, cultivation of microorganisms in agriculture, microbial control, and application of agricultural microorganisms laboratory</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิตเพื่อเน้นการปฏิบัติ</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4382103 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 2(1-2-3)</b>  <b>Agricultural Ecology</b>            โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนของธาตุอาหาร ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่อการเจริญของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ การควบคุมโดยชีววิธี มลพิษทางการเกษตรและการจัดการ และทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Structures and functions of ecosystem, energy transfer and nutrient cycles, environmental factors for living growth, bio-control, agricultural pollution and management, and laboratory experimentation related the contents/ field work</p>	<p><b>4381127 นิเวศวิทยาทางการเกษตร 2(1-2-3)</b>  <b>Agricultural Ecology</b>            รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4381121 ชีววิทยาทางการเกษตร            4381122 ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร</p> <p><b>Pre-requisite : 4381121 Biology in Agriculture            4381122 Biology Laboratory in Agriculture</b></p> <p>โครงสร้างและหน้าที่ของระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงานและการหมุนเวียนของธาตุอาหาร ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมต่อการเจริญของสิ่งมีชีวิต ระบบนิเวศ การควบคุมโดยชีววิธี มลพิษทางการเกษตรและการจัดการ และทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Structures and functions of ecosystem, energy transfer and nutrient cycles, environmental factors for living growth, bio-control, agricultural pollution and management, and laboratory experimentation related the contents/ field work</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
	<p><b>4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 1(0-2-1)</b>  <b>Entrepreneur in Agriculture Business Practice</b>            การวางแผนดำเนินธุรกิจ การ SWOT ธุรกิจเกษตร และฝึกการเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>Business planning, agribusiness SWOT and entrepreneurship training</p>	รายวิชาใหม่

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4381201 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 2(2-0-4)</b>  <b>Principles of Agriculture for Smart Farmer</b>            ความสำคัญของการเกษตร พื้นฐานด้านระบบนวัตกรรม การพัฒนาและออกแบบนวัตกรรม การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านการเกษตร การผลิตพืชและสัตว์ ปัจจัยการผลิต ระบบเกษตรและการจัดการการเกษตรที่ทันสมัย การจัดการฟาร์มและการประยุกต์เทคโนโลยีในการจัดการฟาร์ม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่ายและการตลาด ความยั่งยืนและการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการเกษตร ตลอดจน นำความรู้และแนวคิดที่ได้จากรายวิชามาใช้เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ</p> <p>Importance of agriculture, fundamentals of innovation systems, development and design of innovation, integration of technology and innovation in agriculture, crop and livestock production, agricultural inputs, agricultural system and modern agricultural management, farm management and application of advance technology, processing product, product development, packaging, distribution and marketing, sustainability and utilization of agricultural resources and agriculture based on biodiversity and using knowledge and concept for pursuing inspiration for smart farmer</p>	<p><b>4382328 หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 2(2-0-4)</b>  <b>Principles of Agriculture for Smart Farmer</b>            ความสำคัญของการเกษตร พื้นฐานด้านระบบนวัตกรรม การพัฒนาและออกแบบนวัตกรรม การบูรณาการเทคโนโลยีและนวัตกรรมในด้านการเกษตร การผลิตพืชและสัตว์ ปัจจัยการผลิต ระบบเกษตรและการจัดการการเกษตรที่ทันสมัย การจัดการฟาร์มและการประยุกต์เทคโนโลยีในการจัดการฟาร์ม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การบรรจุภัณฑ์ การจัดจำหน่ายและการตลาด ความยั่งยืนและการใช้ประโยชน์จากฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการเกษตร ตลอดจน นำความรู้และแนวคิดที่ได้จากรายวิชามาใช้เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นเกษตรกรอัจฉริยะ</p> <p>Importance of agriculture, fundamentals of innovation systems, development and design of innovation, integration of technology and innovation in agriculture, crop and livestock production, agricultural inputs, agricultural system and modern agricultural management, farm management and application of advance technology, processing product, product development, packaging, distribution and marketing, sustainability and utilization of agricultural resources and agriculture based on biodiversity and using knowledge and concept for pursuing inspiration for smart farmer</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2 ผู้ประกอบเกษตรกรอัจฉริยะ</p>
<p><b>4381122 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 1(0-3-2)</b>  <b>Principles of Agriculture for Smart Farmer Practice</b>            ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม สรีรวิทยาของพืชและสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกพืช เช่น เซอร์ตรวจวัดดินและสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช การเพาะเลี้ยงสัตว์</p>	<p><b>4382329 ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 1(0-2-1)</b>  <b>Principles of Agriculture for Smart Farmer Practice</b>            ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม สรีรวิทยาของพืช และสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อการปลูกพืช เช่น เซอร์ตรวจวัดดินและสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช การเพาะเลี้ยงสัตว์</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2 ผู้ประกอบเกษตรกรอัจฉริยะ</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>การพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเพื่อจัดจำหน่าย การแปรรูปและวางแผนการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์</p> <p>Practice on related the contents/ field work animal and plant physiology, planting factors, soil and ambient sensors for plant growth, animal husbandry, development of animal husbandry feeding formula for distribution, production processing and planning of plant and animal product distribution</p>	<p>การพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเพื่อจัดจำหน่าย การแปรรูปและวางแผนการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากพืชและสัตว์</p> <p>Practice on related the contents/ field work animal and plant physiology, planting factors, soil and ambient sensors for plant growth, animal husbandry, development of animal husbandry feeding formula for distribution, production processing and planning of plant and animal product distribution</p>	
<p><b>4381203 อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์เพื่องานด้านเกษตร 2(1-2-3)</b></p> <p><b>Internet of Things for Agriculture</b></p> <p>หลักเบื้องต้น และแนวคิดเรื่องอินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ (ไอโอที) เทคโนโลยีประกอบการทำงานของอินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ การออกแบบและสร้างอุปกรณ์เชื่อมต่อทางคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงสื่อสารผ่านระบบบริการอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ในการเกษตร ความปลอดภัยของระบบ และฝึกการปฏิบัติการใช้อุปกรณ์และเซนเซอร์</p> <p>Introduction and concepts of the internet of things (IoTs), supported technologies for the internet of things, designing and building connected computing devices, integrating internet services, internet of things in agricultural applications, system security and practicing in devices and sensors</p>	<p><b>4382333 อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)</b></p> <p><b>Internet of Things for Agriculture</b></p> <p>แนวคิดเรื่องอินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ (ไอโอที) การออกแบบและสร้างอุปกรณ์เชื่อมต่อทางคอมพิวเตอร์ การเชื่อมโยงสื่อสารผ่านระบบบริการอินเทอร์เน็ต การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ในการเกษตร ฝึกการปฏิบัติการใช้อุปกรณ์และเซนเซอร์ และการโปรแกรมบนไมโครคอนโทรลเลอร์</p> <p>Concepts of the internet of things (IoTs), designing and building connected computing devices, integrating internet services, internet of things in agricultural applications, system security and practicing in devices and sensors and micro-controller programming</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ยุบรวมเนื้อหา จากวิชา อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ เพื่องานด้านการเกษตร และ การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ ปรับชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง และย้ายไปอยู่ในโมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</p>
<p><b>4383301 การโปรแกรมอินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์ 3(2-2-4)</b></p> <p><b>Internet of Things Programming</b></p> <p>อินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์และระบบฝังตัวอัจฉริยะเบื้องต้น การโปรแกรมเบื้องต้น การโปรแกรมบนไมโครคอนโทรลเลอร์ การควบคุมอุปกรณ์และเซนเซอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและจัดเก็บข้อมูล การรายงานผลและการควบคุมระยะไกล และการสร้างระบบอินเทอร์เน็ตออฟฟิงส์</p>		

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
Internet of Things and basic of embedded systems, basic programming, micro-controller programming, internet connection and data storing, report and remote controlling system, building IoT applications		
<b>4381207 ฝึกปฏิบัติหลักวัสดุทางการเกษตร 1(0-3-2)</b> <b>Principle of Agricultural Materials Practice</b> ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การเลือกใช้วัสดุ และการจัดเตรียมวัสดุต่าง ๆ เทคนิคการประกอบชิ้นงาน และการนำชิ้นงานไปใช้ในทางการเกษตร Practice on related the contents/ field work, selection and preparations of various agricultural materials, assembly techniques and applications in agriculture		ยุบรวมกับรายวิชา 4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน
	<b>4381221 ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 1(0-2-1)</b> <b>Entrepreneur in Agriculture Business Practice</b> การวางแผนดำเนินธุรกิจ การ SWOT ธุรกิจเกษตร และฝึกการเป็นผู้ประกอบการ Business planning, agribusiness SWOT and entrepreneurship training	รายวิชาใหม่
<b>4382201 การพัฒนาบุคลากรทางการเกษตร 1(1-0-2)</b> <b>Agricultural Personnel Development</b> การจัดทำแผนการฝึกอบรม การจัดการสื่อ การถ่ายทอดความรู้ การวัดประเมินผล การวางแผนธุรกิจเกษตร การบริหารธุรกิจด้านการเกษตร และการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร การฝึกปฏิบัติในการเป็น	<b>4381222 พัฒนาบุคลากรทางด้านกิจการเกษตร 1(0-2-1)</b> <b>Agricultural Personnel Development</b> การจัดทำแผนการฝึกอบรม การจัดการสื่อ การถ่ายทอดความรู้ การวัดประเมินผล การวางแผนธุรกิจเกษตร การบริหารธุรกิจด้านการเกษตร และการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจการเกษตร การฝึกปฏิบัติในการเป็น	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเปลี่ยนคาบบรรยายเป็นปฏิบัติ ปรับคำบรรยายรายวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>วิทยาการ การเขียนแผนธุรกิจ การจัดโครงการ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการธุรกิจ</p> <p>Creating training plans, media management, knowledge transfer, evaluation, agricultural business planning, business management and entrepreneur in agriculture business, practice in training as a speaker , writing a business plan, project management, and practice in using computer programs related the contents/ field work</p>	<p>วิทยาการ การเขียนแผนธุรกิจ การจัดโครงการ และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการธุรกิจ</p> <p>Creating training plans, media management, knowledge transfer, evaluation, agricultural business planning, business management and entrepreneur in agriculture business, practice in training as a speaker , writing a business plan, project management, and practice in using computer programs related the contents/ field work</p>	
<p><b>4382202 ฝึกปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรทางเกษตร 1(0-3-2)</b></p> <p><b>Agricultural Personnel Development Practice</b></p> <p>การฝึกปฏิบัติในการเป็นวิทยากร การถ่ายทอดความรู้การเขียนแผนธุรกิจ การจัดโครงการ การเป็นผู้ประกอบการทางด้านการเกษตร และฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องในการจัดการธุรกิจ</p> <p>Practice in training as a speaker, knowledge transfer, writing a business plan, project management, practice for entrepreneur in agriculture business and practice in using computer programs related the contents/ field work</p>		ยกเลิกรายวิชา
<p><b>4383201 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Occupational Health and Safety in Agriculture</b></p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกษตร มลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยุทธศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในงานเกษตร เครื่องป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p><b>4381327 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Occupational Health and Safety in Agriculture</b></p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกษตร มลพิษ โรคและอุบัติเหตุที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมป้องกัน การปรับปรุงสภาพการทำงานตามหลักการยุทธศาสตร์ การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเบื้องต้น เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัยในงานเกษตร เครื่องป้องกันอันตราย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>Study about occupational health and safety in agricultural operations, pollution, disease and accidents cause from work and prevention control, improving working conditions according to the strategic principles, introduction to occupational health and safety management, signs and safety symbols in agricultural work, protective device, first aid laws and agencies related to occupational health and safety</p>	<p>Study about occupational health and safety in agricultural operations, pollution, disease and accidents cause from work and prevention control, improving working conditions according to the strategic principles, introduction to occupational health and safety management, signs and safety symbols in agricultural work, protective device, first aid laws and agencies related to occupational health and safety</p>	
<p><b>4383202 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(0-3-2)</b>  <b>Seminar in Agricultural Innovation for Sustainability</b>  องค์ประกอบและกระบวนการจัดสัมมนา การสืบค้นเอกสารวิชาการ วิเคราะห์บทความ ประเภทของการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เทคนิคการนำเสนอหัวข้อสัมมนาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน  Seminar composition and procedures, searching for academic documents, article analysis, types of academic presentations, presentation techniques for a seminar in agricultural innovation for sustainability, training workshop on seminar</p>	<p><b>4383224 สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(0-4-2)</b>  <b>Seminar in Agricultural Innovation for Sustainability</b>  องค์ประกอบและกระบวนการจัดสัมมนา การสืบค้นเอกสารวิชาการ วิเคราะห์บทความ ประเภทของการนำเสนอผลงานทางวิชาการ เทคนิคการนำเสนอหัวข้อสัมมนาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน  Seminar composition and procedures, searching for academic documents, article analysis, types of academic presentations, presentation techniques for a seminar in agricultural innovation for sustainability, training workshop on seminar</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ เพิ่มหน่วยกิต</p>
<p><b>4383203 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 2(2-0-4)</b>  <b>Agricultural System Management and Logistics</b>  พื้นฐานของการบริหารจัดการระบบเกษตรและควบคุมคุณภาพ การกำหนดพื้นที่ในการทำการเกษตร การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต การจัดการโซ่อุปทานในระบบธุรกิจการเกษตร การจัดการด้านการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน ทุน ที่ดิน รวมทั้งปัจจัยการผลิต และการจัดการด้านโลจิสติกส์  Fundamentals of agricultural system management and quality control, determine the suitable agricultural area, planning</p>	<p><b>4382340 การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 2(2-0-4)</b>  <b>Agricultural System Management and Logistics</b>  พื้นฐานของการบริหารจัดการระบบเกษตรและควบคุมคุณภาพ การกำหนดพื้นที่ในการทำการเกษตร การวางแผนและควบคุมคุณภาพการผลิต การจัดการโซ่อุปทานในระบบธุรกิจการเกษตร การจัดการด้านการผลิต สินค้าคงคลัง แรงงาน ทุน ที่ดิน รวมทั้งปัจจัยการผลิต และการจัดการด้านโลจิสติกส์  Fundamentals of agricultural system management and quality control, determine the suitable agricultural area, planning</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
and quality control of produce, management of production, inventory, warehouse, labor, capital, land including production factors and logistics management	and quality control of produce, management of production, inventory, warehouse, labor, capital, land including production factors and logistics management	
<p><b>4383204 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 1(0-3-2)</b>  <b>Agricultural System Management and Logistics Practice</b>  ฝึกปฏิบัติการวางแผนและออกแบบพื้นที่ในการทำเกษตร การตรวจคุณภาพผลผลิต วางแผนระบบขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ในธุรกิจ การเกษตร  Practices in planning and design the agricultural area, quality control of production, transportation planning and logistics in agricultural business</p>	<p><b>4382341 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์ 1(0-2-1)</b>  <b>Agricultural System Management and Logistics Practice</b>  ฝึกปฏิบัติการวางแผนและออกแบบพื้นที่ในการทำเกษตร การตรวจคุณภาพผลผลิต วางแผนระบบขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ในธุรกิจ การเกษตร  Practices in planning and design the agricultural area, quality control of production, transportation planning and logistics in agricultural business</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p><b>4382307 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 1(1-0-2)</b>  <b>Microbial Technology for Agricultural Innovation</b>  การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ทางการเกษตรเพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการเกษตร การเพิ่มผลผลิต และควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการนำจุลินทรีย์ไปใช้ในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการจัดการของเหลือทิ้งทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม ยั่งยืน  Utilization of microorganism for Improvement and development in agricultural system, increasing product value, quality control, microbial for value addition of agricultural products and waste utilization</p>	<p><b>4383342 เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 1(1-0-2)</b>  <b>Microbial Technology for Agricultural Innovation</b>  การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ทางการเกษตรเพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบการเกษตร การเพิ่มผลผลิต และควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการนำจุลินทรีย์ไปใช้ในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการจัดการของเหลือทิ้งทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม ยั่งยืน  Utilization of microorganism for Improvement and development in agricultural system, increasing product value, quality control, microbial for value addition of agricultural products and waste utilization</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลัง เก็บเกี่ยว

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4382308 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 2(0-4-2)</b>  <b>Microbial Technology Laboratory for Agricultural Innovation</b></p> <p>ปฏิบัติการการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ และการควบคุมด้วยชีววิธี</p> <p>Application of microorganisms Laboratory in agriculture, product processing, bio-composting product, quality control, waste utilization, and biocontrol</p>	<p><b>4383343 ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมเกษตร 2(0-4-2)</b>  <b>Microbial Technology Laboratory for Agricultural Innovation</b></p> <p>ปฏิบัติการการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การทำปุ๋ยหมักชีวภาพ การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ การนำของเสียมาใช้ประโยชน์ และการควบคุมด้วยชีววิธี</p> <p>Application of microorganisms Laboratory in agriculture, product processing, bio-composting product, quality control, waste utilization, and biocontrol</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน          โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลัง          เก็บเกี่ยว</p>
<p><b>4382309 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 2(1-2-3)</b>  <b>Design Thinking</b></p> <p>การนิยามและตีกรอบปัญหา การระดมความคิด การสร้างต้นแบบ การประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม และการฝึกปฏิบัติการ</p> <p>Definition and conceptual framework, brainstorming, prototype, implementation and innovative application, and practices</p>		<p>ยกเลิกวิชา</p>
<p><b>4382310 การตลาดดิจิทัล 3(2-2-4)</b>  <b>Digital Marketing</b></p> <p>บทบาทของการทำการตลาดดิจิทัลในยุคปัจจุบัน การใช้ช่องทางดิจิทัลเพื่อทำการตลาด การใช้เว็บไซต์ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การส่งเสริมการขายผ่านช่องทางดิจิทัล การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ จริยธรรมและกฎหมายสำหรับการตลาดดิจิทัล และฝึกปฏิบัติจำลองการทำการตลาดโดยใช้ช่องทางดิจิทัล</p>	<p><b>4382332 การตลาดดิจิทัล 3(2-2-5)</b>  <b>Digital Marketing</b></p> <p>บทบาทของการทำการตลาดดิจิทัลในยุคปัจจุบัน การใช้ช่องทางดิจิทัลเพื่อทำการตลาด การใช้เว็บไซต์ การใช้สื่อสังคมออนไลน์ การส่งเสริมการขายผ่านช่องทางดิจิทัล การออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์ จริยธรรมและกฎหมายสำหรับการตลาดดิจิทัล และฝึกปฏิบัติจำลองการทำการตลาดโดยใช้ช่องทางดิจิทัล</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน          โมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตร          อัจฉริยะ</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
Impact of digital marketing, digital marketing, web sites, social media, advertising via digital market, media design, law and ethics in digital marketing and practicing in digital marketing	Impact of digital marketing, digital marketing, web sites, social media, advertising via digital market, media design, law and ethics in digital marketing and practicing in digital marketing	
<p><b>4383304 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 2(2-0-4)</b>  <b>Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer</b>            ความหมายและวิธีการของเศรษฐศาสตร์มหภาคและพุทธเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟาร์มและภาคเกษตร ระบบการเงิน การค้าระหว่างประเทศ นโยบายการเกษตร ตลาดกลาง ตลาดพันธะสัญญา ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืน การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร ห่วงโซ่อุปทาน มาตรฐานสินค้าเกษตร การสร้างภูมิคุ้มกันตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้างประสิทธิภาพการผลิต บัญชีฟาร์ม บัญชีกิจการ ภาษีสำหรับผู้ประกอบการ และการวางแผนการเงิน</p> <p>Definition and method of macroeconomics and Buddhist economics concerning the farming and the agricultural sector, the financial system, international trade, agricultural policy, central market, contract market, the Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET), sustainable farm business management, the value addition of agricultural products, supply chain, standard of agricultural product, the immunity creation according to the sufficiency economy concept, tools for creating a production efficiency, farm accounting, enterprise accounting, tax for entrepreneurs and financial planning</p>	<p><b>4383348 การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 1(1-0-2)</b>  <b>Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer</b>            ความหมายและวิธีการของเศรษฐศาสตร์มหภาคและพุทธเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับฟาร์มและภาคเกษตร ระบบการเงิน การค้าระหว่างประเทศ นโยบายการเกษตร ตลาดกลาง ตลาดพันธะสัญญา ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืน การสร้างมูลค่าเพิ่มในสินค้าเกษตร ห่วงโซ่อุปทาน มาตรฐานสินค้าเกษตร การสร้างภูมิคุ้มกันตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง เครื่องมือต่างๆ เพื่อสร้างประสิทธิภาพการผลิต บัญชีฟาร์ม บัญชีกิจการ ภาษีสำหรับผู้ประกอบการ และการวางแผนการเงิน</p> <p>Definition and method of macroeconomics and Buddhist economics concerning the farming and the agricultural sector, the financial system, international trade, agricultural policy, central market, contract market, the Agricultural Futures Exchange of Thailand (AFET), sustainable farm business management, the value addition of agricultural products, supply chain, standard of agricultural product, the immunity creation according to the sufficiency economy concept, tools for creating a production efficiency, farm accounting, enterprise accounting, tax for entrepreneurs and financial planning</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับลดหน่วยกิต ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรกรอัจฉริยะ</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>4383305 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 1(0-3-2) Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer Practice</p> <p>ปฏิบัติการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุในฟาร์มเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร การสร้างเครื่องมือทางธุรกิจ การวางแผนการเงิน การจัดทำบัญชีฟาร์มเพื่อความยั่งยืน และการคำนวณภาษีสำหรับผู้ประกอบการ</p> <p>Practice on research and development of agricultural product using farm material for value addition, business tool creation, financial planning, farm accounting for sustainability and tax calculation for entrepreneurs</p>	<p>4383349 ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ 2(0-4-2) Sustainable Farm Business Management for Smart Farmer Practice</p> <p>ปฏิบัติการพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์จากวัสดุในฟาร์มเพื่อเพิ่มมูลค่าทางการเกษตร การสร้างเครื่องมือทางธุรกิจ การวางแผนการเงิน การจัดทำบัญชีฟาร์มเพื่อความยั่งยืน และการคำนวณภาษีสำหรับผู้ประกอบการ</p> <p>Practice on research and development of agricultural product using farm material for value addition, business tool creation, financial planning, farm accounting for sustainability and tax calculation for entrepreneurs</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเพิ่มหน่วยกิต ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2 ผู้ประกอบการเกษตรกรอัจฉริยะ</p>
<p>4383308 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 1(1-0-2) Processing and Agricultural Product Development</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การเน่าเสียของผลผลิตทางการเกษตรและการควบคุม การแปรรูป วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า การยืดอายุและการเก็บรักษา การเลือกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ และหลักสุขาภิบาลอาหาร</p> <p>The benefit and importance of processing and development of agricultural products, spoilage of agricultural product and control, product processing, research and development of agricultural product for value addition, shelf life extension and preservation, selection and packaging design, and food sanitation</p>	<p>4383344 การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 1(1-0-2) Processing and Agricultural Product Development</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร การเน่าเสียของผลผลิตทางการเกษตรและการควบคุม การแปรรูป วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า การยืดอายุและการเก็บรักษา การเลือกและออกแบบบรรจุภัณฑ์ และหลักสุขาภิบาลอาหาร</p> <p>The benefit and importance of processing and development of agricultural products, spoilage of agricultural product and control, product processing, research and development of agricultural product for value addition, shelf life extension and preservation, selection and packaging design, and food sanitation</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังเก็บเกี่ยว</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4383309</b> ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 2(0-4-2)  <b>Processing and Agricultural Product Development Laboratory</b>  ปฏิบัติการณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา จัดทำโครงการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบต่างๆ ผ่านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการ ประเมินทางประสาทสัมผัส</p> <p>Laboratory experimentation related the contents, project development in various types of agricultural product processing via systematic product development process, product quality control, packaging design and sensory evaluation</p>	<p><b>4383345</b> ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร 2(0-4-2)  <b>Processing and Agricultural Product Development Laboratory</b>  ปฏิบัติการณ์ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา จัดทำโครงการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบต่างๆ ผ่านกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์ และการ ประเมินทางประสาทสัมผัส</p> <p>Laboratory experimentation related the contents, project development in various types of agricultural product processing via systematic product development process, product quality control, packaging design and sensory evaluation</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลังเก็บเกี่ยว</p>
<p><b>4384301</b> ฟาร์มอัจฉริยะ 1(1-0-2)  <b>Smart Farm</b>  การพัฒนาและแนวโน้มของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ หลักการของวงจรไฟฟ้า หลักการของอุปกรณ์เชื่อมต่อ เครื่องรับรู้ตรวจจับ เครื่องควบคุมที่โปรแกรมได้ และการพัฒนางจรควบคุมในการผลิตทางการเกษตร</p> <p>Development and trends in smart farm technology, principles of electric circuits, principles of interfacing devices, detection sensors, programmable controllers and development of control circuits in farm production</p>	<p><b>4382334</b> ฟาร์มอัจฉริยะ 1(1-0-2)  <b>Smart Farm</b>  การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานสำหรับงานเกษตร เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น การวางแบบชิ้นงาน งานไฟฟ้าเบื้องต้น งานเชื่อมโลหะ และคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่ การพัฒนาและแนวโน้มของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ หลักการของวงจรไฟฟ้า หลักการของอุปกรณ์เชื่อมต่อ เครื่องรับรู้ตรวจจับ เครื่องควบคุมที่โปรแกรมได้ และการพัฒนางจรควบคุมในการผลิตทางการเกษตร</p> <p>Basic tools in agriculture, layout tools, basic measuring tools, drawing, fundamentals of electricity, welding and creating or design new invention, development and trends in smart farm technology, principles of electric circuits, principles of interfacing devices, detection sensors, programmable controllers and development of control circuits in farm production</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเพิ่มคำบรรยายรายวิชา โดยเพิ่มเนื้อหาเทคโนโลยีพื้นฐานทางด้าน การเกษตร ย้ายไปอยู่ในโมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</p>
<p><b>4381204</b> เทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร 1(1-0-2)  <b>Basic Technology in Agriculture</b>  งานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานสำหรับงานเกษตร เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น การวางแบบชิ้นงาน งานไฟฟ้าเบื้องต้น งานเชื่อมโลหะ และคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่</p>	<p><b>4381204</b> เทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร 1(1-0-2)  <b>Basic Technology in Agriculture</b>  งานอุตสาหกรรมพื้นฐาน การใช้เครื่องมือช่างพื้นฐานสำหรับงานเกษตร เครื่องมือร่างแบบ เครื่องมือวัดเบื้องต้น การวางแบบชิ้นงาน งานไฟฟ้าเบื้องต้น งานเชื่อมโลหะ และคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่</p>	

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>Basic industrial works, basic tools in agriculture, layout tools, basic measuring tools, drawing, fundamentals of electricity, welding and creating or design new invention</p>		
<p><b>4384302 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ 2(0-4-2)</b>  <b>Smart Farm Practice</b>            ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการ ออกแบบ การสร้าง การวางระบบ การควบคุมสภาพแวดล้อม ระบบโรงเรือนอัจฉริยะ ได้แก่ อุณหภูมิ แสง การระบายอากาศ น้ำ และการให้ปุ๋ย โดยการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟริงส์</p> <p>Practice on design, construction and operation, controlling environmental factors of smart greenhouse system such as temperature, light, ventilation, irrigation and fertilizer systems by using IoT applications</p>	<p><b>4382335 ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ 2(0-4-2)</b>  <b>Smart Farm Practice</b>            การฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐานด้านการเกษตร การใช้เครื่องมือช่าง งานตะไบ งานเลื่อย งานเจาะ งานลับดอกสว่าน งานทำเกลียวด้วยมือ การร่างแบบ การวางท่อ วรจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ การเชื่อมโลหะ การบัดกรี การออกแบบ การสร้าง การวางระบบ การควบคุมสภาพแวดล้อม ระบบโรงเรือนอัจฉริยะ ได้แก่ อุณหภูมิ แสง การระบายอากาศ น้ำ และการให้ปุ๋ย โดยการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตออฟริงส์</p> <p>Practice on basic tools in agriculture, the use of basic hand tools, filing, sawing, drilling, drill sharpening, tap hand die, laying out, piping works, electricity, electronics, sensors, welding and soldering, practice on design, construction and operation, controlling environmental factors of smart greenhouse system such as temperature, light, ventilation, irrigation and fertilizer systems by using IoT applications</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเพิ่มคำบรรยายรายวิชา โดยเพิ่มเนื้อหา ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีพื้นฐาน ทางด้านการเกษตร ย้ายไปอยู่ใน โมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</p>
<p><b>4381205 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร 2(0-4-2)</b>  <b>Basic Technology in Agriculture Practice</b>            การฝึกปฏิบัติงานช่างพื้นฐานด้านการเกษตร การใช้เครื่องมือช่าง งานตะไบ งานเลื่อย งานเจาะ งานลับดอกสว่าน งานทำเกลียวด้วยมือ การร่างแบบ การวางท่อ วรจรไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซนเซอร์ การเชื่อมโลหะ การบัดกรี</p> <p>Practice on basic tools in agriculture, the use of basic hand tools, filing, sawing, drilling, drill sharpening, tap hand die, laying out, piping works, electricity, electronics, sensors, welding and soldering</p>		

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4384303 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 1(1-0-2)</b>  <b>Value Added of Agricultural Wastes</b>  ชนิด ลักษณะ คุณสมบัติปริมาณและคุณภาพของเศษเหลือจากการผลิตและอุตสาหกรรมทางการเกษตร การเก็บรวบรวมการขนส่ง และการกำจัดเศษเหลือทางการเกษตรในปัจจุบันเทคโนโลยี และนวัตกรรมในการแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์ การพัฒนา และการตลาดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p>Type, characteristics, quantity and qualities of wastes in an agricultural production and industrial agriculture, collection, transport and disposal of agricultural wastes, technologies and innovations to process, add value and utilize agricultural wastes, case study on product design, development and marketing to add value and utilize agricultural wastes</p>	<p><b>4383346 การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 1(1-0-2)</b>  <b>Value Added of Agricultural Wastes</b>  ชนิด ลักษณะ คุณสมบัติปริมาณและคุณภาพของเศษเหลือจากการผลิตและอุตสาหกรรมทางการเกษตร การเก็บรวบรวมการขนส่ง และการกำจัดเศษเหลือทางการเกษตรในปัจจุบันเทคโนโลยี และนวัตกรรมในการแปรรูป การสร้างมูลค่าเพิ่ม และการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร กรณีศึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์ การพัฒนา และการตลาดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p>Type, characteristics, quantity and qualities of wastes in an agricultural production and industrial agriculture, collection, transport and disposal of agricultural wastes, technologies and innovations to process, add value and utilize agricultural wastes, case study on product design, development and marketing to add value and utilize agricultural wastes</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน  โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลัง  เก็บเกี่ยว</p>
<p><b>4384304 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 2(0-4-2)</b>  <b>Value Added of Agricultural Wastes Practice</b>  ฝึกปฏิบัติการจำแนกของเสียจากภาคการเกษตร กฎหมาย บทบัญญัติและกฎข้อบังคับ ความเป็นพิษ วิถีทางของของเสียจากภาคการเกษตรในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ การจัดการของเสียอันตรายจากภาคการเกษตร และการสร้างมูลค่าเพิ่มวิถีเกษตรของเสียเป็นศูนย์</p> <p>Practice on classification of agricultural waste, laws, legislation and regulation toxicity, fates of agricultural wastes in environment and their impacts, agricultural waste hazardous management and creating value added for agriculture to zero-waste</p>	<p><b>4383347 ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร 2(0-4-2)</b>  <b>Value Added of Agricultural Wastes Practice</b>  ฝึกปฏิบัติการจำแนกของเสียจากภาคการเกษตร กฎหมาย บทบัญญัติและกฎข้อบังคับ ความเป็นพิษ วิถีทางของของเสียจากภาคการเกษตรในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ การจัดการของเสียอันตรายจากภาคการเกษตร และการสร้างมูลค่าเพิ่มวิถีเกษตรของเสียเป็นศูนย์</p> <p>Practice on classification of agricultural waste, laws, legislation and regulation toxicity, fates of agricultural wastes in environment and their impacts, agricultural waste hazardous management and creating value added for agriculture to zero-waste</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน  โมดูล 5 นวัตกรรมจัดการหลัง  เก็บเกี่ยว</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4381301 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)</b></p> <p><b>Sustainable Plant Production</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกพืช ประเภทของพืชเกษตร พืชเศรษฐกิจ หลักการปลูกพืช การเตรียมการเพาะปลูกและวัสดุที่เกี่ยวข้อง พันธุ์พืชและการ ขยายพันธุ์ โรคพืช แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน และการวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพแวดล้อม โดยใช้หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ</p> <p>Basic knowledge of plantation, types of agricultural plants, economic crops, principle of plantation, planting and material preparation, plant breeding and propagation, plant disease, pest's management and control and cultivation planning for optimal areas and environment using the principles of sustainable development according to 17 sustainable development goals (SDGs)</p>	<p><b>4381321 การผลิตพืชอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)</b></p> <p><b>Sustainable Plant Production</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกพืช ประเภทของพืชเกษตร พืชเศรษฐกิจ หลักการปลูกพืช การเตรียมการเพาะปลูกและวัสดุที่เกี่ยวข้อง พันธุ์พืชและการ ขยายพันธุ์ โรคพืช แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน และการวางแผนการเพาะปลูกที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพแวดล้อม โดยใช้หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืน ตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน 17 ข้อ</p> <p>Basic knowledge of plantation, types of agricultural plants, economic crops, principle of plantation, planting and material preparation, plant breeding and propagation, plant disease, pest's management and control and cultivation planning for optimal areas and environment using the principles of sustainable development according to 17 sustainable development goals (SDGs)</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</p>
<p><b>4381302 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Sustainable Plant Production Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติการปลูกพืช วางแผนการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่และ สิ่งแวดล้อม เตรียมวัสดุปลูก ปลูกพืชระยะสั้น ขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด ปักชำตอนกิ่ง ต่อกิ่ง และวิธีการป้องกันศัตรูพืชและโรคพืช</p> <p>Practice in training as a plantation, cultivation planning for optimal areas and environment, material preparation, growing short-term crops, plant propagation techniques, seeding, stem cutting, layering, cleft grafting and pest's management and control</p>	<p><b>4381322 ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Sustainable Plant Production Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติการปลูกพืช วางแผนการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่และ สิ่งแวดล้อม เตรียมวัสดุปลูก ปลูกพืชระยะสั้น ขยายพันธุ์พืชโดยใช้เมล็ด ปักชำตอนกิ่ง ต่อกิ่ง และวิธีการป้องกันศัตรูพืชและโรคพืช</p> <p>Practice in training as a plantation, cultivation planning for optimal areas and environment, material preparation, growing short-term crops, plant propagation techniques, seeding, stem cutting, layering, cleft grafting and pest's management and control</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ใน โมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4382301 หมอดิน</b> <b>1(1-0-2)</b></p> <p><b>Soil Doctor</b></p> <p>ความสำคัญของดิน ลักษณะดินทางกายภาพและชีวภาพ การสำรวจดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน นิเวศวิทยาของดิน ธาตุอาหารในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช การวินิจฉัยความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหารตลอดจนศึกษาปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ มลพิษทางดิน ระบบข้อมูลสารสนเทศ และฐานข้อมูลดิน</p> <p>Importance of soil, physical and biological features of soil, soil fertility, soil survey, soil ecology, soil nutrition, soil and plant relationships, diagnostic of abnormal plant from nutrition, chemicals and bio-fertilizer study, soil pollutions affecting in agriculture and environment, Geographic Information System and soil databases</p>	<p><b>4381323 หมอดิน</b> <b>1(1-0-2)</b></p> <p><b>Soil Doctor</b></p> <p>ความสำคัญของดิน ลักษณะดินทางกายภาพและชีวภาพ การสำรวจดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน นิเวศวิทยาของดิน ธาตุอาหารในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช การวินิจฉัยความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหารตลอดจนศึกษาปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ มลพิษทางดิน ระบบข้อมูลสารสนเทศ และฐานข้อมูลดิน ประเภทของวัสดุการเกษตร คุณสมบัติของวัสดุการเกษตรแต่ละชนิด การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับการปลูกพืชแต่ละชนิดและเหมาะสมกับงานทางการเกษตร</p> <p>Importance of soil, physical and biological features of soil, soil fertility, soil survey, soil ecology, soil nutrition, soil and plant relationships, diagnostic of abnormal plant from nutrition, chemicals and bio-fertilizer study, soil pollutions affecting in agriculture and environment, Geographic Information System and soil databases, type of agricultural materials, specific characteristics of agricultural materials, selection of material suitable for specific plants and agricultural work</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเพิ่มคำบรรยายรายวิชา โดยเพิ่มเนื้อหาหลักวัสดุทางการเกษตร ย้ายไปอยู่ในโมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</p>
<p><b>4381206 หลักวัสดุทางการเกษตร</b> <b>1(1-0-2)</b></p> <p><b>Principle of Agricultural Materials</b></p> <p>ประเภทของวัสดุการเกษตร คุณสมบัติของวัสดุการเกษตรแต่ละชนิด การเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสมกับการปลูกพืชแต่ละชนิดและเหมาะสมกับงานทางการเกษตรอื่น ๆ</p> <p>Type of agricultural materials, specific characteristics of agricultural materials, selection of material suitable for specific plants and agricultural work</p>		
<p><b>4382302 ฝึกปฏิบัติหมอดิน</b> <b>1(0-3-2)</b></p> <p><b>Soil Doctor Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การสำรวจดิน การวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และธาตุอาหารในดิน การวินิจฉัย</p>	<p><b>4381324 ฝึกปฏิบัติหมอดิน</b> <b>2(0-4-2)</b></p> <p><b>Soil Doctor Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การสำรวจดิน การวิเคราะห์ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และธาตุอาหารในดิน การวินิจฉัย</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเพิ่มหน่วยกิต ปรับเพิ่มคำบรรยายรายวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>ความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหาร การวิเคราะห์ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ มลพิษทางดิน</p> <p>Practice on related the contents/ field work soil survey, soil fertility analysis and soil nutrition, diagnostic of abnormal plant from nutrition, chemicals and bio-fertilizer study, soil pollutions affecting in agriculture and environment</p>	<p>ความผิดปกติของพืชจากธาตุอาหาร การวิเคราะห์ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพ มลพิษทางดิน การเลือกใช้วัสดุและการจัดเตรียมวัสดุต่างๆ เทคนิคการประกอบชิ้นงาน และการนำชิ้นงานไปใช้ในทางการเกษตร</p> <p>Practice on related the contents/ field work soil survey, soil fertility analysis and soil nutrition, diagnostic of abnormal plant from nutrition, chemicals and bio-fertilizer study, soil pollutions affecting in agriculture and environment, selection and preparations of various agricultural materials, assembly techniques and applications in agriculture</p>	
<p><b>4382303 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)</b></p> <p><b>Sustainable Animal Husbandry</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ประเภทของสัตว์เศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยง การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ โรคและการป้องกัน การวางแผนและการจัดการฟาร์ม เพื่อการควบคุมคุณภาพและลดต้นทุน</p> <p>Basic knowledge of economic animal husbandry, type of animal husbandry, animal husbandry, selection and propagation, disease and prevention, planning and farm management for quality control and cost reduction</p>	<p><b>4381325 การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 1(1-0-2)</b></p> <p><b>Sustainable Animal Husbandry</b></p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ ประเภทของสัตว์เศรษฐกิจ การเพาะเลี้ยง การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ โรคและการป้องกัน การวางแผนและการจัดการฟาร์ม เพื่อการควบคุมคุณภาพและลดต้นทุน</p> <p>Basic knowledge of economic animal husbandry, type of animal husbandry, animal husbandry, selection and propagation, disease and prevention, planning and farm management for quality control and cost reduction</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</p>
<p><b>4382304 ฝึกปฏิบัติการการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Sustainable Animal Husbandry Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การเพาะเลี้ยง การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ การควบคุมโรคและการป้องกัน</p> <p>Practice on related the contents/ field work animal husbandry, selection and propagation</p>	<p><b>4381326 ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน 2(0-4-2)</b></p> <p><b>Sustainable Animal Husbandry Practice</b></p> <p>ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การเพาะเลี้ยง การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ การควบคุมโรคและการป้องกัน</p> <p>Practice on related the contents/ field work animal husbandry, selection and propagation</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 1 เกษตรยั่งยืน</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
	<p>4383351 กระบวนการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ 2(0-4-2) Export process for agricultural goods and products กฎระเบียบและข้อบังคับ กระบวนการและขั้นตอนในการส่งออก สินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร Rules and regulations processes and procedures for exporting agricultural goods and products</p>	<p>วิชาใหม่ อยู่ในหมวดวิชาเฉพาะ ด้าน (เลือกเรียน)</p>
<p>4382305 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 2(2-0-4) Water Management Technology for Agriculture น้ำ วัฏจักรน้ำ ความสัมพันธ์ของดินน้ำ และพืช การชลประทาน การออกแบบระบบให้น้ำแบบต่างๆ เช่น การให้น้ำแบบหยด แบบสปริงเกอร์ การวางแผนและออกแบบ ระบบการให้น้ำทางการเกษตร ระบบน้ำแบบ ต่างๆ อุปกรณ์ในการตรวจวัด ปริมาณน้ำ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการ จัดการน้ำทางการเกษตร Water, water cycle, soil water and plant relation such as drip irrigation and sprinkler irrigation, planning and design, agricultural watering system, various watering systems, water measurement equipment, water content and application of various technologies for agricultural water management</p>	<p>4382336 เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 1(1-0-2) Water Management Technology for Agriculture น้ำ วัฏจักรน้ำ ความสัมพันธ์ของดินน้ำ และพืช การชลประทาน การออกแบบระบบให้น้ำแบบต่างๆ เช่น การให้น้ำแบบหยด แบบสปริงเกอร์ การวางแผนและออกแบบ ระบบการให้น้ำทางการเกษตร ระบบน้ำแบบ ต่างๆ อุปกรณ์ในการตรวจวัด ปริมาณน้ำ และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการ จัดการน้ำทางการเกษตร Water, water cycle, soil water and plant relation such as drip irrigation and sprinkler irrigation, planning and design, agricultural watering system, various watering systems, water measurement equipment, water content and application of various technologies for agricultural water management</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ลดหน่วยกิต และ ย้ายไปอยู่ในโมดูล 3 นวัตกรรม เกษตรดิจิทัล</p>
<p>4382306 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 1(0-3-2) Water Management Technology Practice for Agriculture ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การหาปริมาณน้ำ ในดิน คุณสมบัติในการดูดซับน้ำของวัสดุชนิดต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่าง ดินและปริมาณน้ำใต้ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช การออกแบบอุปกรณ์วัดน้ำ และระบบการให้น้ำที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก</p>	<p>4382337 ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร 2(0-4-2) Water Management Technology for Agriculture ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม การหาปริมาณ น้ำในดิน คุณสมบัติในการดูดซับน้ำของวัสดุชนิดต่างๆ ความสัมพันธ์ระหว่าง ดินและปริมาณน้ำใต้ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช การออกแบบอุปกรณ์วัด น้ำ และระบบการให้น้ำที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูก</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับเพิ่มหน่วย กิต และย้ายไปอยู่ในโมดูล 3 นวัตกรรมเกษตรดิจิทัล</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>Practice on related the contents/field work, soil water determination, water absorption characteristic of various materials, the relationship between soil and soil water for optimal plant growth, material design for water determination and watering systems for suitable cultivation</p>	<p>Practice on related the contents/field work, soil water determination, water absorption characteristic of various materials, the relationship between soil and soil water for optimal plant growth, material design for water determination and watering systems for suitable cultivation</p>	
<p><b>4383302 ระบบเกษตรผสมผสาน 1(1-0-2)</b>  <b>Agricultural System Management for Sustainability</b>  ระบบการเกษตรที่มีการผสมผสานระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ และสัตว์กับสัตว์ การวางแผนและการจัดการระบบเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม บริหารจัดการแรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Integrated agricultural systems between, plantation and animal husbandry; plants and plants, plants and animals, and animals and animals, planning and agricultural system management for suitable environment management; labor, capital, land, production factors and natural resources efficiency.</p>	<p><b>4382330 การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(1-0-2)</b>  <b>Agricultural System Management for Sustainability</b>  ระบบการเกษตรที่มีการผสมผสานระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ และสัตว์กับสัตว์ การวางแผนและการจัดการระบบเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม บริหารจัดการแรงงาน เงินทุน ที่ดิน ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>Integrated agricultural systems between, plantation and animal husbandry; plants and plants, plants and animals, and animals and animals, planning and agricultural system management for suitable environment management; labor, capital, land, production factors and natural resources efficiency.</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2  ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</p>
<p><b>4383303 ฝึกปฏิบัติระบบเกษตรผสมผสาน 2(0-4-2)</b>  <b>Agricultural System Management for Sustainability Practice</b>  ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม สำรวจ วิเคราะห์ พื้นที่ วางแผน เตรียมการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย การดำเนินงานและจำหน่ายผลผลิต</p> <p>Practice on related the contents/field work, survey, area analysis, planning and preparation of integrated agriculture, income and expense account, operation and product distribution</p>	<p><b>4382331 ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(0-4-2)</b>  <b>Agricultural System Management for Sustainability Practice</b>  ฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม สำรวจ วิเคราะห์ พื้นที่ วางแผน เตรียมการทำการเกษตรแบบผสมผสาน ทำบัญชีรายรับรายจ่าย การดำเนินงานและจำหน่ายผลผลิต</p> <p>Practice on related the contents/field work, survey, area analysis, planning and preparation of integrated agriculture, income and expense account, operation and product distribution</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 2  ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4383306 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 2(0-4-2)</b>  <b>Standards of Agricultural Products and Regulations</b>            มาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรเพื่อการบริโภค การจัดจำหน่าย และการส่งออก หลักการประกันและการควบคุมคุณภาพ พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร พระราชบัญญัติการกักพืช และประกาศ บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร</p> <p>Standards of agricultural products and goods for consumption, distribution and exporting, principles of assurance and quality control, the Agricultural Standards Act, the Agricultural Pathogens and Animal Toxins Act, the Plant Quarantine Act and the Hazardous Substance Act related agriculture</p>	<p><b>4382338 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 2(0-4-2)</b>  <b>Standards of Agricultural Products and Regulations</b>            มาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรเพื่อการบริโภค การจัดจำหน่าย และการส่งออก หลักการประกันและการควบคุมคุณภาพ พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร พระราชบัญญัติการกักพืช และประกาศ บัญชีรายชื่อวัตถุอันตรายที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร</p> <p>Standards of agricultural products and goods for consumption, distribution and exporting, principles of assurance and quality control, the Agricultural Standards Act, the Agricultural Pathogens and Animal Toxins Act, the Plant Quarantine Act and the Hazardous Substance Act related agriculture</p>	<p>วิชาใหม่ อยู่ในโมดูล 4 นวัตกรรม การขนส่งและมาตรฐานผลิตภัณฑ์</p>
<p><b>4383307 ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 1(0-3-2)</b>  <b>Standards of Agricultural Products and Regulations Practice</b>            ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตาม ข้อกำหนดของมาตรฐานต่างๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มาตรฐานในการผลิตอาหาร การวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ สารพิษ และสารตกค้างในผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร ตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</p> <p>Practice on the quality inspection of agricultural products according to the requirements of various standards such as Food and Drug, Thai Community Product Standard, Good Manufacturing Practice, microbiological analysis, toxic substances</p>	<p><b>4382339 ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย 1(0-2-1)</b>  <b>Standards of Agricultural Products and Regulations Practice</b>            ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรตาม ข้อกำหนดของมาตรฐานต่างๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มาตรฐานในการผลิตอาหาร การวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ สารพิษ และสารตกค้างในผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตร ตามพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</p> <p>Practice on the quality inspection of agricultural products according to the requirements of various standards such as Food and Drug, Thai Community Product Standard, Good Manufacturing Practice, microbiological analysis, toxic substances</p>	<p>วิชาใหม่ อยู่ในโมดูล 4 นวัตกรรม การขนส่งและมาตรฐานผลิตภัณฑ์</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
and product residues analysis in agricultural products, according to the Act related to agriculture	and product residues analysis in agricultural products, according to the Act related to agriculture	
<p><b>4383310 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ</b> 3(2-2-5)  <b>Aquaculture and Management</b>            ความสำคัญและสถานภาพการผลิตสัตว์น้ำ ประเภทของสัตว์น้ำ มาตรฐานฟาร์ม และการออกแบบฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การสุขาภิบาล อาหารสำหรับสัตว์น้ำ และการจัดจำหน่ายและทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Importance and production status of aquaculture, types of aquatic animals, farm standard and farm design, aquatic farm management, sanitation, feed for aquatic animals, distribution and laboratory experimentation related the contents/ field work</p>	<p><b>4383355 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ</b> 3(2-2-5)  <b>Aquaculture and Management</b>            ความสำคัญและสถานภาพการผลิตสัตว์น้ำ ประเภทของสัตว์น้ำ มาตรฐานฟาร์ม และการออกแบบฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การสุขาภิบาล อาหารสำหรับสัตว์น้ำ และการจัดจำหน่ายและทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Importance and production status of aquaculture, types of aquatic animals, farm standard and farm design, aquatic farm management, sanitation, feed for aquatic animals, distribution and laboratory experimentation related the contents/ field work</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา
<p><b>4383311 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร</b> 3(2-2-5)  <b>Renewable Energy in Agricultural Systems</b>            สถานการณ์พลังงานของโลกและปัญหาพลังงาน การสำรวจและจัดหาแหล่งพลังงานทดแทน เทคโนโลยีการเปลี่ยนรูปพลังงานและการวิเคราะห์พลังงานทดแทนจากแหล่งต่าง ๆ เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ และพลังงานชีวมวล เป็นต้น การพัฒนาพลังงานและนวัตกรรมจากแหล่งพลังงานทางเลือกต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร</p> <p>The world's energy situation and energy problems, exploration and procurement of renewable energy sources, energy transformation technologies and analysis of renewable energy from sources such as solar, wind, water and biomass, etc.</p>	<p><b>4383356 พลังงานทดแทนในระบบเกษตร</b> 3(2-2-5)  <b>Renewable Energy in Agricultural Systems</b>            สถานการณ์พลังงานของโลกและปัญหาพลังงาน การสำรวจและจัดหาแหล่งพลังงานทดแทน เทคโนโลยีการเปลี่ยนรูปพลังงานและการวิเคราะห์พลังงานทดแทนจากแหล่งต่าง ๆ เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ และพลังงานชีวมวล เป็นต้น การพัฒนาพลังงานและนวัตกรรมจากแหล่งพลังงานทางเลือกต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับการเกษตร</p> <p>The world's energy situation and energy problems, exploration and procurement of renewable energy sources, energy transformation technologies and analysis of renewable energy from sources such as solar, wind, water and biomass, etc.</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
energy development and innovation from alternative energy sources suitable for agriculture	energy development and innovation from alternative energy sources suitable for agriculture	
<p><b>4383312 เครือข่ายและการจัดการชุมชน 3(2-2-5)</b>  <b>Network and Community Organizing Jobs</b>            พุทธเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาองค์กรรวมและกลไกชุมชน ประชาธิปไตยแบบพหุนิยม โครงสร้างสังคมและเครือข่าย ทุนสังคม พลวัตของชุมชน ความเป็นมาของการจัดการชุมชน กระบวนการจัดการชุมชน การวางแผนกลยุทธ์และการลงมือปฏิบัติเพื่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านเกษตรกรรมยั่งยืน และภาคสนาม</p> <p>Buddhist economics, holistic development and community mechanism, pluralist democracy, social structures and networks, social capital, social dynamics, an overview of community management, community management process, strategic planning and taking action for building collaborative networks in sustainable agriculture and field work</p>	<p><b>4383353 เครือข่ายและการจัดการชุมชน 3(2-2-5)</b>  <b>Network and Community Organizing Jobs</b>            พุทธเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาองค์กรรวมและกลไกชุมชน ประชาธิปไตยแบบพหุนิยม โครงสร้างสังคมและเครือข่าย ทุนสังคม พลวัตของชุมชน ความเป็นมาของการจัดการชุมชน กระบวนการจัดการชุมชน การวางแผนกลยุทธ์และการลงมือปฏิบัติเพื่อการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านเกษตรกรรมยั่งยืน และภาคสนาม</p> <p>Buddhist economics, holistic development and community mechanism, pluralist democracy, social structures and networks, social capital, social dynamics, an overview of community management, community management process, strategic planning and taking action for building collaborative networks in sustainable agriculture and field work</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร
<p><b>4383313 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 3(2-2-5)</b>  <b>Sustainable Agriculture Tourism Management</b>            ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน องค์ประกอบ ประเภท และรูปแบบของกิจกรรมท่องเที่ยววิถีเกษตร ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมโฮมสเตย์ และฟาร์มสเตย์ แนวโน้มของการท่องเที่ยววิถีเกษตร การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Significance of sustainable agriculture tourism, components, types and activities on agricultural tourism, knowledge on home stay and farm stay activities, trends of</p>	<p><b>4383352 การจัดการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน 3(2-2-5)</b>  <b>Sustainable Agriculture Tourism Management</b>            ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยววิถีเกษตรยั่งยืน องค์ประกอบ ประเภท และรูปแบบของกิจกรรมท่องเที่ยววิถีเกษตร ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมโฮมสเตย์ และฟาร์มสเตย์ แนวโน้มของการท่องเที่ยววิถีเกษตร การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และทำปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Significance of sustainable agriculture tourism, components, types and activities on agricultural tourism, knowledge on home stay and farm stay activities, trends of</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไปอยู่ในโมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
sustainable agriculture tourism, contacting the relevant agencies and promoting the marketing of sustainable agriculture tourism and laboratory experimentation related the contents/ field work	sustainable agriculture tourism, contacting the relevant agencies and promoting the marketing of sustainable agriculture tourism and laboratory experimentation related the contents/ field work	
<p><b>4383314 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Geographic Information System in Agriculture</b>            ความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศ ประเภทของแหล่งข้อมูล ระบบการเก็บรวบรวม และจัดทำระบบฐานข้อมูลการเกษตร แหล่งของข้อมูลและวิธีรวบรวมข้อมูลสถิติด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลภาพถ่าย เศรษฐกิจ สังคม ประชากร ด้วยคอมพิวเตอร์และวิธีการต่าง ๆ เทคนิคการประยุกต์ใช้ การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่เกษตรอย่างเป็นระบบ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การออกแบบระบบและการประยุกต์สำหรับการเกษตรกรรม</p> <p>Definition and significances of information systems, type of information sources, data collection systems and agricultural database establishment. sources of information and methods of statistical data integration for geography including physical databases, economic databases, social databases and population databases using computer and others databases, data application techniques information collection in agriculture and systematically; the use of computer software in geographic information system (GIS); system design and application for agriculture</p>	<p><b>4383359 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Geographic Information System in Agriculture</b>            ความหมายและความสำคัญของระบบสารสนเทศ ประเภทของแหล่งข้อมูล ระบบการเก็บรวบรวม และจัดทำระบบฐานข้อมูลการเกษตร แหล่งของข้อมูลและวิธีรวบรวมข้อมูลสถิติด้านภูมิศาสตร์ ได้แก่ ข้อมูลภาพถ่าย เศรษฐกิจ สังคม ประชากร ด้วยคอมพิวเตอร์และวิธีการต่าง ๆ เทคนิคการประยุกต์ใช้ การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในพื้นที่เกษตรอย่างเป็นระบบ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การออกแบบระบบและการประยุกต์สำหรับการเกษตรกรรม</p> <p>Definition and significances of information systems, type of information sources, data collection systems and agricultural database establishment. sources of information and methods of statistical data integration for geography including physical databases, economic databases, social databases and population databases using computer and others databases, data application techniques information collection in agriculture and systematically; the use of computer software in geographic information system (GIS); system design and application for agriculture</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา
<p><b>4383315 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Remote Sensing for Agriculture</b>            การเก็บข้อมูลโดยวิธีการรับรู้จากระยะไกล ลักษณะของข้อมูล การแปลความหมายของภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายจากดาวเทียม เทคโนโลยี</p>	<p><b>4383360 การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Remote Sensing for Agriculture</b>            การเก็บข้อมูลโดยวิธีการรับรู้จากระยะไกล ลักษณะของข้อมูล การแปลความหมายของภาพถ่ายทางอากาศและภาพถ่ายจากดาวเทียม เทคโนโลยี</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>การประยุกต์ใช้การตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกล ประเภทและหลักการทำงาน พื้นฐานของระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกล ระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกลที่ใช้ในเกษตรกรรม การเลือกและการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดที่เหมาะสม รูปแบบและวิธีการติดตั้งตัวตรวจวัด การเชื่อมต่อตัวตรวจวัดในลักษณะของเครือข่าย เพื่อควบคุมและจัดการฟาร์มอัจฉริยะ</p> <p>Data collection methods in remote sensing, data characteristics, interpretation of aerial photographs and satellite images, technology of applying proximal and remote sensing, types and principles of basic operation in remote sensing systems, proximal and remote sensing systems for agriculture, selection and utilization of appropriate sensor, formats and methods of sensor installation, connecting sensor network for control and management of smart farms</p>	<p>การประยุกต์ใช้การตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกล ประเภทและหลักการทำงาน พื้นฐานของระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกล ระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกลที่ใช้ในเกษตรกรรม การเลือกและการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดที่เหมาะสม รูปแบบและวิธีการติดตั้งตัวตรวจวัด การเชื่อมต่อตัวตรวจวัดในลักษณะของเครือข่าย เพื่อควบคุมและจัดการฟาร์มอัจฉริยะ</p> <p>Data collection methods in remote sensing, data characteristics, interpretation of aerial photographs and satellite images, technology of applying proximal and remote sensing, types and principles of basic operation in remote sensing systems, proximal and remote sensing systems for agriculture, selection and utilization of appropriate sensor, formats and methods of sensor installation, connecting sensor network for control and management of smart farms</p>	
<p><b>4383316 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(1-4-4)</b></p> <p><b>Plant Tissue Culture</b></p> <p>ความหมาย ประวัติ และความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และอุปกรณ์อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคปลอดเชื้อ ประเภทของการเพาะเลี้ยง ชั้นส่วนของพืช ขั้นตอนหลักการในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และฝึกทำปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช/ภาคสนาม</p> <p>Plant tissue culture: definition, history and importance. plant tissue culture experimentation, plant tissue culture laboratory room and equipment, plant tissue culture media, aseptic techniques, type of plant tissue culture, parts of plant, major steps of plant tissue culture and training workshop on plant tissue culture techniques</p>	<p><b>4383354 เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(1-4-4)</b></p> <p><b>Plant Tissue Culture Technique</b></p> <p>ความหมาย ประวัติ และความสำคัญของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และอุปกรณ์อาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคปลอดเชื้อ ประเภทของการเพาะเลี้ยง ชั้นส่วนของพืช ขั้นตอนหลักการในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และฝึกทำปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช/ภาคสนาม</p> <p>Plant tissue culture: definition, history and importance. plant tissue culture experimentation, plant tissue culture laboratory room and equipment, plant tissue culture media, aseptic techniques, type of plant tissue culture, parts of plant, major steps of plant tissue culture and training workshop on plant tissue culture techniques</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะ สาขา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4384306 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Agricultural Climatology and Meteorology Technology</b>            สภาพของบรรยากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อิทธิพลของภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญ และการพัฒนาการของพืชและสัตว์ สภาพภูมิอากาศพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและเขตนิเวศวิทยาการเกษตรของประเทศไทย การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดแปรสภาพอากาศเพื่อการเกษตรและปฏิบัติการภาคสนาม</p> <p>Condition of the atmosphere, factors affecting climate change, influence of climate on growth and the development of plants and animals, climate of major economic crops and agricultural ecological zones of Thailand, meteorological forecasting for agriculture, climate-modifying technology for agriculture and field operations</p>	<p><b>4383361 เทคโนโลยีภูมิอากาศวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Agricultural Climatology and Meteorology Technology</b>            สภาพของบรรยากาศ ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อิทธิพลของภูมิอากาศที่มีผลต่อการเจริญ และการพัฒนาการของพืชและสัตว์ สภาพภูมิอากาศพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและเขตนิเวศวิทยาการเกษตรของประเทศไทย การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การใช้เทคโนโลยีเพื่อตัดแปรสภาพอากาศเพื่อการเกษตรและปฏิบัติการภาคสนาม</p> <p>Condition of the atmosphere, factors affecting climate change, influence of climate on growth and the development of plants and animals, climate of major economic crops and agricultural ecological zones of Thailand, meteorological forecasting for agriculture, climate-modifying technology for agriculture and field operations</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา            ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</p>
<p><b>4384307 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง 3(2-2-5)</b>  <b>Farm Machinery for Precision Agriculture</b>            ความสำคัญของเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร เครื่องจักรสำหรับการเตรียมดิน การเพาะปลูก การให้น้ำและปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลสำหรับเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว และการขนถ่ายเครื่องจักรกลที่ปรับแต่งตามความแปรผันของแปลงปลูกเพื่อเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง และการปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Significances of farm machinery and labor-saving machinery in agriculture, pre-harvest farm machinery for soil preparation, watering and fertilizing, pest prevention and control, harvest and post-harvest farm machinery and conveying,</p>	<p><b>4383358 เครื่องจักรกลเกษตรเพื่อเกษตรกรรมแม่นยำสูง 3(2-2-5)</b>  <b>Farm Machinery for Precision Agriculture</b>            ความสำคัญของเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร เครื่องจักรสำหรับการเตรียมดิน การเพาะปลูก การให้น้ำและปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลสำหรับเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว และการขนถ่ายเครื่องจักรกลที่ปรับแต่งตามความแปรผันของแปลงปลูกเพื่อเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง และการปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา/ภาคสนาม</p> <p>Significances of farm machinery and labor-saving machinery in agriculture, pre-harvest farm machinery for soil preparation, watering and fertilizing, pest prevention and control, harvest and post-harvest farm machinery and conveying,</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา            ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
variable-rate farming equipment for precision agriculture and practice on related the contents/field work	variable-rate farming equipment for precision agriculture and practice on related the contents/field work	
<p><b>4384308 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Applying of Artificial Intelligence in Agriculture</b>            แนวคิดปัญญาประดิษฐ์ การรวบรวมข้อมูลการเกษตร การประมวลผลข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างต้นแบบจากข้อมูล การหาข้อมูลเชิงลึก การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์สำหรับระบบอัตโนมัติทางการเกษตร ตัวอย่างการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ด้านการเกษตร</p> <p>Concept of artificial intelligence, agricultural data collection, data processing using artificial intelligence, big data concept, model construction from data, insights data discovery, applying artificial intelligence for automate system in agriculture, case studies of applying artificial intelligence in agriculture</p>	<p><b>4383357 การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเกษตร 3(2-2-5)</b>  <b>Applying of Artificial Intelligence in Agriculture</b>            แนวคิดปัญญาประดิษฐ์ การรวบรวมข้อมูลการเกษตร การประมวลผลข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ แนวคิดการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ การสร้างต้นแบบจากข้อมูล การหาข้อมูลเชิงลึก การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์สำหรับระบบอัตโนมัติทางการเกษตร ตัวอย่างการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ด้านการเกษตร</p> <p>Concept of artificial intelligence, agricultural data collection, data processing using artificial intelligence, big data concept, model construction from data, insights data discovery, applying artificial intelligence for automate system in agriculture, case studies of applying artificial intelligence in agriculture</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา            ย้ายไป กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเฉพาะสาขา</p>
<p><b>4384309 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ 3(2-2-5)</b>  <b>Business Management Applications</b>            แนวคิดในการบริหารจัดการธุรกิจ ตัวอย่างแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ โมดูลในแอปพลิเคชันการบริหารจัดการธุรกิจ เช่น การวางแผนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง การขายและการจัดจำหน่าย การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และการบริหารงานบุคคล ฝึกปฏิบัติการใช้งานแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ การสร้างรายงานสำหรับเจ้าของกิจการ การแสดงผลกระดานข้อมูล การแสดงรายงานสรุป และแผนภูมิข้อมูล</p> <p>Business management concept, examples of business management applications, modules of business management applications such as planning and inventory management, sale</p>	<p><b>4383350 แอปพลิเคชันบริหารจัดการธุรกิจ 3(2-2-5)</b>  <b>Business Management Applications</b>            แนวคิดในการบริหารจัดการธุรกิจ ตัวอย่างแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ โมดูลในแอปพลิเคชันการบริหารจัดการธุรกิจ เช่น การวางแผนการผลิต การจัดการสินค้าคงคลัง การขายและการจัดจำหน่าย การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ และการบริหารงานบุคคล ฝึกปฏิบัติการใช้งานแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการธุรกิจ การสร้างรายงานสำหรับเจ้าของกิจการ การแสดงผลกระดานข้อมูล การแสดงรายงานสรุป และแผนภูมิข้อมูล</p> <p>Business management concept, examples of business management applications, modules of business management applications such as planning and inventory management, sale</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา            ย้ายไปอยู่ในโมดูล 6 การบริหารจัดการธุรกิจเกษตร</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
and distribution management, customer relationship management and human resource management, practice in using business management applications, report for business owners, dashboards, summary reports, charts and graphs	and distribution management, customer relationship management and human resource management, practice in using business management applications, report for business owners, dashboards, summary reports, charts and graphs	
<p><b>4384310 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5)</b>  <b>Special Topics in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            การศึกษาประเด็นที่น่าสนใจหรือปัญหาด้านทางการเกษตรในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเน้นความรู้หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับการเกษตร และการนำเสนอ</p> <p>Study on new topics or issues related with agriculture adjust to trends, especially, new technologies that can be applied for agriculture and presentation</p>	<p><b>4383362 หัวข้อพิเศษทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5)</b>  <b>Special Topics in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            การศึกษาประเด็นที่น่าสนใจหรือปัญหาด้านทางการเกษตรในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยเน้นความรู้หรือเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้ร่วมกับการเกษตร และการนำเสนอ</p> <p>Study on new topics or issues related with agriculture adjust to trends, especially, new technologies that can be applied for agriculture and presentation</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p><b>4383401 วิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(0-3-2)</b>  <b>Research in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            การวิเคราะห์ปัญหาทางการเกษตร กำหนดหัวข้อ การค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล การอ้างอิง การเขียนโครงร่าง สถิติที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณนักวิจัยและการนำเสนอโครงงานวิจัย</p> <p>Analysis of agricultural problems, research topic development, searching, data collection, references, proposal writing, statistical analysis research ethics and academic presentation</p>	<p><b>4383223 วิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 1(0-2-1)</b>  <b>Research in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            การวิเคราะห์ปัญหาทางการเกษตร กำหนดหัวข้อ การค้นคว้า และรวบรวมข้อมูล การอ้างอิง การเขียนโครงร่าง สถิติที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณนักวิจัยและการนำเสนอโครงงานวิจัย</p> <p>Analysis of agricultural problems, research topic development, searching, data collection, references, proposal writing, statistical analysis research ethics and academic presentation</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>4383402 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(0-6-3)  Project of Agricultural Innovation for Sustainability  ดำเนินงานวิจัยตามโครงงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และสรุปผล จัดทำเล่มรายงานวิจัย นำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย  Researching, data analysis, interpretation, discussion and conclusion , academic reporting, presentation and publication</p>	<p>4383421 โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 3(0-6-3)  Project of Agricultural Innovation for Sustainability  รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4383223 วิธีวิจัยทางนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน  Pre-requisite : 4383223 Research in Agricultural Innovation for Sustainability  ดำเนินงานวิจัยตามโครงงานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และสรุปผล จัดทำเล่มรายงานวิจัย นำเสนอและเผยแพร่งานวิจัย  Researching, data analysis, interpretation, discussion and conclusion , academic reporting, presentation and publication</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p>
<p>4384501 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3)  Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability  การแสวงหาข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ กรณีศึกษาความสำเร็จในการใช้นวัตกรรมในด้านเกษตรของผู้ประกอบการ วิเคราะห์สถานการณ์ความเป็นได้เพื่อการตัดสินใจ  Data acquiring, knowledge and experiences, case studies of successful entrepreneurs in agricultural innovation, situation analysis and probability for decision making</p>	<p>4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3)  Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability  การแสวงหาข้อมูล ความรู้และประสบการณ์ กรณีศึกษาความสำเร็จในการใช้นวัตกรรมในด้านเกษตรของผู้ประกอบการ วิเคราะห์สถานการณ์ความเป็นได้เพื่อการตัดสินใจ  Data acquiring, knowledge and experiences, case studies of successful entrepreneurs in agricultural innovation, situation analysis and probability for decision making</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p>4384502 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(540)</p> <p>Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืนตามขั้นตอนดังนี้ กำหนดเป้าหมายและแผนธุรกิจฟาร์ม การเลือกรูปแบบฟาร์ม การจัดหาพื้นที่ ทุน และอุปกรณ์ การดำเนินงานโดยใช้นวัตกรรมเพื่อการเกษตร บัญชีฟาร์ม การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดจำหน่าย วิเคราะห์และประเมินผล</p> <p>Training entrepreneurs in agricultural innovation for sustainability; goals and business plans creation, farms typing, provide in area, capital, and tools, farms operations using agricultural innovations, farm accounting, harvesting, distribution, analysis and evaluation</p>	<p>4383423 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(640)</p> <p>Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability</p> <p>รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 4383422 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน</p> <p>Pre-requisite : 4383422 Preparation for Field Experience of Entrepreneurs in Agricultural Innovation for Sustainability</p> <p>ฝึกปฏิบัติงานการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืนตามขั้นตอนดังนี้ กำหนดเป้าหมายและแผนธุรกิจฟาร์ม การเลือกรูปแบบฟาร์ม การจัดหาพื้นที่ ทุน และอุปกรณ์ การดำเนินงานโดยใช้นวัตกรรมเพื่อการเกษตร บัญชีฟาร์ม การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดจำหน่าย วิเคราะห์และประเมินผล</p> <p>Training entrepreneurs in agricultural innovation for sustainability; goals and business plans creation, farms typing, provide in area, capital, and tools, farms operations using agricultural innovations, farm accounting, harvesting, distribution, analysis and evaluation</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มชั่วโมง</p>

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
<p><b>4383503 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3)</b>  <b>Co-operative Education Preparation in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน            Principle, concepts and processes of cooperative education, regulations, fundamentals and techniques in job applications, fundamental in practices, communication, human relationship, personal development, quality management system in the workplaces and report writing techniques</p>	<p><b>7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน 2(1-2-3)</b>  <b>Co-operative Education Preparation in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            หลักการ แนวคิด และกระบวนการของสหกิจศึกษา ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง ความรู้พื้นฐานและเทคนิคในการสมัครงานอาชีพ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การพัฒนาบุคลิกภาพ ระบบการบริหารคุณภาพในสถานประกอบการ เทคนิคการนำเสนอ การเขียนรายงาน            Principle, concepts and processes of cooperative education, regulations, fundamentals and techniques in job applications, fundamental in practices, communication, human relationship, personal development, quality management system in the workplaces and report writing techniques</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p><b>4384504 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(640)</b>  <b>Co-operative Education in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            การปฏิบัติงานเชิงวิชาการเสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ภายใต้การดูแลของพนักงานที่ปรึกษา มีการติดตามและนิเทศโดยอาจารย์นิเทศก์สหกิจศึกษา จัดทำรายงานและเสนอผลการปฏิบัติงาน            Academic training as employees at least 16 weeks under supervisor, monitoring and evaluation by advisor and supervisor, report writing and presentation</p>	<p><b>7614801 สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน 6(640)</b>  <b>Co-operative Education in Agricultural Innovation for Sustainability</b>            รายวิชาที่เรียนผ่านมาก่อน : 7613801 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมเกษตรเพื่อความยั่งยืน            Pre-requisite : 7613801 Co-operative Education Preparation in Agricultural Innovation for Sustainability</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2564	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	สาระการปรับปรุง
	<p>การปฏิบัติงานเชิงวิชาการเสมือนเป็นพนักงานของสถานประกอบการ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ภายใต้การดูแลของพนักงานที่ปรึกษา มีการติดตามและนิเทศโดยอาจารย์นิเทศก์สหกิจศึกษา จัดทำรายงานและเสนอผลการปฏิบัติงาน</p> <p>Academic training as employees at least 16 weeks under supervisor, monitoring and evaluation by advisor and supervisor, report writing and presentation</p>	

## ภาคผนวก ญ

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร





คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
ที่ ๕๑๒ /๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร  
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

ด้วยหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ตลอดจนเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ อาศัยอำนาจตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ที่ ๓๐๒๕/๒๕๖๔ เรื่อง มอบหมายงานและมอบอำนาจให้คณะตีปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี สั่ง ณ วันที่ ๓๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ดังนี้

- |  |               |
|--|---------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวนิตย์ ขอบบุญ<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | ประธานกรรมการ |
| ๒. อาจารย์ ดร.ทัศนีย์ ศรีมาชัย<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)        | กรรมการ       |
| ๓. อาจารย์ ดร.เกษินี บุญช่วย<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)          | กรรมการ       |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศักดิ์ชาย คงนคร<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)  | กรรมการ       |
| ๕. อาจารย์เอมอร อ่าวสกุล<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)                       | กรรมการ       |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ ต้นวานิช<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน)           | กรรมการ       |
| ๗. ศาสตราจารย์ ดร.วินัย ประสมภ์กาญจน์<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)         | กรรมการ       |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.สมพงษ์ ไชทอง<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)             | กรรมการ       |
| ๙. ศาสตราจารย์ ดร.สมปอง เดชะโค<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)                | กรรมการ       |

- |  |                     |
|--|---------------------|
| ๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล อินทระสิงขา<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)                       | กรรมการ             |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยวัฒน์ บุรณะ<br>(ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)                          | กรรมการ             |
| ๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติศักดิ์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต<br>(อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร) | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ดำเนินการจัดทำหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมการเกษตรเพื่อความ  
ยั่งยืน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘

ทั้งนี้ ให้กรรมการที่ได้รับแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และ  
ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมอบหมายให้  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพการศึกษา กำกับ ดูแล การปรับปรุงหลักสูตร ตามคำสั่งนี้ให้เป็นไป  
ด้วยความเรียบร้อย

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิรฤกษ์ ชุนพิทักษ์)  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## ภาคผนวก ก

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร



ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 1 นายเกียรติศักดิ์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต  
ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด. วิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม (โทควบเอก)	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2557
ปริญญาตรี	วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (ทุ่งใหญ่)	2545

บทความวิจัย/บทความทางวิชาการ

- ทัศนีย์ ศรีมาชัย, ชัยยุทธ มีงาม, สมพงษ์ โธทอง และเกียรติศักดิ์ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. (2567). ศักยภาพการผลิตเอทานอลและก๊าซชีวภาพจากน้ำคั้นทางปาล์มและลำต้นปาล์มน้ำมัน. **วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. 19(2), เมษายน - กันยายน 2567. 10 หน้า, 1-10. TCI(2).
- Rattanadilok Na Phuket, K., Srimachai, T., Luanunkarb, S. and O-Thong, S. (2024). Enhanced Efficiency for Biogas Production from Distillery Wastewater as Mixed with Molasses and Glycerol Waste in the Anaerobic Co-Digestion. **Science and Technology Indonesia**. 9(1), January 2024. 9 pages, 120-128. Scopus(Q3).
- Srimachai, T., Imai, T. and Rattanadilok Na Phuket. K. (2024). Biogas and Biohythane Production from Anaerobic Codigestion of Canned Sardine Wastewater with Glycerol Waste. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 27(2), March – April 2024. 13 pages, 1-13. TCI(1).
- Srimachai, T., Meengam, C., Kongjan, P. and Rattanadilok Na Phuket. K. (2024). Influence of Inhibitors from Microwave Pretreatment of Oil Palm Frond Pulping (OPFP) on Bioethanol Production. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 27(1), January – February 2024. 13 pages, 1-13. TCI(1).
- Srimachai, T., Meengam, C., Kongjan, P. and Rattanadilok Na Phuket. K. (2023). Efficient Conversion of Oil Palm Trunk and Frond to Bioethanol and Biogas Using Two-Stage Steam Explosion Pretreatment. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 26(4), October – December 2023. 10 pages, 11-20. TCI(1).
- Rattanadilok Na Phuket, K., Srimachai, T., 2, Meengam, C. and Ruamcharoen, P. (2023). Prototype System for Production of Refuse Derived Fuel (RDF-5) from Municipal Solid Waste Using Natural Rubber as Binder. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 26(3), July – September 2023. 9 pages, 63-71. TCI(1).

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชาการจัดการโครงการ (Project Management)
2. วิชาการจัดการของเสียในงานอุตสาหกรรม (Industrial Waste Management)
3. วิชาการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety Management)
4. วิชาวิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)
5. วิชาอุณหพลศาสตร์ (Thermodynamic)
6. วิชาเรียนรู้คุณธรรมนำชีวิตพอเพียง (Moral Principles Leading to Self Sufficiency)
7. วิชาระบบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
8. วิชาการออกแบบผังโรงงานอุตสาหกรรม
9. วิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม
10. วิชาการจัดการโครงการ (Project Management)
11. วิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร
12. วิชาระบบเกษตรผสมผสาน
13. วิชาการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
14. วิชาฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
15. วิชามาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย
16. วิชาฝึกปฏิบัติการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย
17. วิชาโครงการทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
18. การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์
19. วิชาฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์
20. วิชาฟาร์มอัจฉริยะ
21. วิชาปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ
22. วิชาการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร
23. วิชาฝึกปฏิบัติการการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร
24. วิชาการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ
25. วิชาฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ

### ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติการ (ประสบการณ์ทำงาน)

1. พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน      ที่ปรึกษาบริษัท ร่วมพัฒนาเมือง จำกัด  
(Hands-In City Development. co., th)  
ลักษณะงานเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ ในการพัฒนาระบบสตูล  
สมาร์ทซิตีด้านการท่องเที่ยว การจัดการขยะและพลังงานทดแทน  
โดยทำหน้าที่ในการส่งเสริมการขายให้กับบริษัท ซึ่งจัดจำหน่าย  
เกี่ยวกับอุปกรณ์การเกษตร

2. พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน  
ที่ปรึกษา สมาพันธ์เอสเอ็มอีไทยจังหวัดสตูล  
ลักษณะงานเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ การพัฒนาศักยภาพ  
ผู้ประกอบการ SME ในพื้นที่จังหวัดสตูล
3. พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน  
ที่ปรึกษา บริษัทประชารัฐรักสามัคคีสตูลวิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด  
ลักษณะงานเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อส่งเสริมเกษตรกร และ  
ผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดสตูล ด้านการท่องเที่ยว การทำ  
เกษตร และการแปรรูปสินค้าเกษตร

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 2                      นางสาวทัศนีย์ ศรีมาชัย  
ตำแหน่งทางวิชาการ      อาจารย์  
ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปร.ด. วิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม (โทควบเอก)	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	2559
ปริญญาตรี	วท.บ. ประมง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542

บทความวิจัย/บทความทางวิชาการ

ทัศนีย์ ศรีมาชัย, ชัยยุทธ มีงาม, สมพงษ์ โอทอง และเกียรติศักดิ์ รัตนติลก ณ ภูเก็ต. (2567). ศักยภาพการผลิตเอทานอลและก๊าซชีวภาพจากน้ำคั้นทางปาล์มและลำต้นปาล์มน้ำมัน. **วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. 19(2), เมษายน - กันยายน 2567. 10 หน้า, 1-10. TCI(2).

Rattanadilok Na Phuket, K., Srimachai, T., Luanunkarb, S. and O-Thong, S. (2024). Enhanced Efficiency for Biogas Production from Distillery Wastewater as Mixed with Molasses and Glycerol Waste in the Anaerobic Co-Digestion. **Science and Technology Indonesia**. 9(1), January 2024. 9 pages, 120-128. Scopus(Q3).

Srimachai, T., Imai, T. and Rattanadilok Na Phuket. K. (2024). Biogas and Biohythane Production from Anaerobic Codigestion of Canned Sardine Wastewater with Glycerol Waste. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 27(2), March – April 2024. 13 pages, 1-13. TCI(1).

Srimachai, T., Meengam, C., Kongjan, P. and Rattanadilok Na Phuket. K. (2024). Influence of Inhibitors from Microwave Pretreatment of Oil Palm Frond Pulping (OPFP) on Bioethanol Production. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 27(1), January – February 2024. 13 pages, 1-13. TCI(1).

Srimachai, T., Meengam, C., Kongjan, P. and Rattanadilok Na Phuket. K. (2023). Efficient Conversion of Oil Palm Trunk and Frond to Bioethanol and Biogas Using Two-Stage Steam Explosion Pretreatment. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 26(4), October – December 2023. 10 pages, 11-20. TCI(1).

Rattanadilok Na Phuket, K., Srimachai, T., 2, Meengam, C. and Ruamcharoen, P. (2023). Prototype System for Production of Refuse Derived Fuel (RDF-5) from Municipal Solid Waste Using Natural Rubber as Binder. **ASEAN Journal of Scientific and Technological Reports**. 26(3), July – September 2023. 9 pages, 63-71. TCI(1).

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
2. วิชากฎหมายของการประกันภัยของการขนส่ง
3. วิชาแนะนำวิศวกรรมศาสตร์
4. วิชาอุณหพลศาสตร์ (Thermodynamic)
5. วิชากฎหมายอุตสาหกรรม
6. วิชาการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม
7. วิชาเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร
8. วิชาฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร
9. วิชาการพัฒนาบุคลากรทางการเกษตร
10. วิชาฝึกปฏิบัติการพัฒนาบุคลากรทางการเกษตร
11. วิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร
12. วิชาระบบเกษตรผสมผสาน
13. วิชาการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
14. วิชาฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
15. วิชามาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย
16. วิชาฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย
17. วิชาโครงการทางนวัตกรรมทางการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
18. การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์
19. วิชาฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์
20. วิชาฟาร์มอัจฉริยะ
21. วิชาปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ
22. วิชาการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร
23. วิชาฝึกปฏิบัติการการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร
24. วิชาการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ
25. วิชาฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ

### ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติการ (ประสบการณ์ทำงาน)

1. พ.ศ. 2544 – 2548 พนักงานส่งเสริมการขาย บริษัท โอเรียนท์ ฟาร์มาเคิม จำกัด โดยทำหน้าที่ในการส่งเสริมการขายให้กับบริษัท ซึ่งจัดจำหน่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์การเกษตร
2. พ.ศ. 2549 – 2554 พนักงานรับวัตถุดิบ บริษัท วงศ์บัณฑิต จำกัด โดยทำหน้าที่ในการรับวัตถุดิบที่เกี่ยวข้องกับยางพาราเพื่อใช้ในการผลิตยางแผ่นรมควัน ยางแท่งมาตรฐาน น้ำยางข้น และยางพาราแปรรูป
3. พ.ศ. 2563 – ปัจจุบัน ที่ปรึกษา บริษัทประชารัฐรักสามัคคีสตูลวิสาหกิจเพื่อสังคม จำกัด ลักษณะงานเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการ เพื่อส่งเสริมเกษตรกร และผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดสตูล ด้านการท่องเที่ยว การทำเกษตร และการแปรรูปสินค้าเกษตร

**ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร**

ลำดับที่ 3                      นางสาวเกศินี บุญช่วย

ตำแหน่งทางวิชาการ      อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วท.ด. วิทยาการคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2559
ปริญญาโท	วท.ม. เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
ปริญญาตรี	บธ.บ. การตลาด	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2543

**การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ**

เกศินี บุญช่วย, ยุพดี อินทสร, ปภาวรินทร์ ณะมณี และอุบลรัตน์ ศิริมุสิกะ. (2564). ระบบการขายเสื้อผ้าออนไลน์โดยใช้แชทบอท. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาลัยนครราชสีมา ครั้งที่ 8 จัดโดยวิทยาลัยนครราชสีมา. 27 มีนาคม 2564. วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. 10 หน้า, 752-761.

สารณี จุลแก้ว, ณิชารีย์ สาโสะ และเกศินี บุญช่วย. (2564). แอปพลิเคชันจัดการข้อมูลสารสนเทศโรงเรียนส่งเสริมศาสนาวิฑูรย์มูลนิธิ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 12 จัดโดยมหาวิทยาลัยมหาดใหญ่. 25 มิถุนายน 2564. มหาวิทยาลัยมหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. 13 หน้า, 1545-1557.

**ประสบการณ์การสอน**

1. วิชาการแก้ปัญหาและการโปรแกรมเบื้องต้น
2. วิชาภาษาโปรแกรมทางเลือก
3. วิชาการโปรแกรมเชิงวัตถุ
4. วิชาวิทยาการข้อมูล
5. วิชาเหมืองข้อมูล
6. วิชาขั้นตอนวิธี
7. วิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์เบื้องต้น
8. วิชาการคิดในยุคดิจิทัล
9. วิชาโครงการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์
10. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
11. การพัฒนาแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์เคลื่อนที่
12. หัวข้อพิเศษด้านปัญญาประดิษฐ์และวิทยาการข้อมูล

**ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติการ (ประสบการณ์ทำงาน)**

1. พ.ศ. 2543 – 2545 ตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท พรีเมียซิสเต็มเอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ทำหน้าที่ในการพัฒนาโปรแกรมให้กับบริษัทในเครือศรีตรังแอร์โกร อินดัสทรี โดยลักษณะงานในกลุ่มบริษัทดำเนินการเกี่ยวกับการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากยางพารา เช่น ถูมมือยาง ยางแผ่น และยางแท่ง
2. พ.ศ. 2546 – 2547 ตำแหน่ง Software Developer บริษัท ภูมิซอฟต์แวร์ จำกัด ทำหน้าที่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อใช้ในการประเมินตามหลักการของการวัดผลเชิงดุลยภาพ (Balanced Scorecard)
3. พ.ศ. 2558 – 2559 ตำแหน่งโปรแกรมเมอร์ บริษัท Material Automation (Thailand) ทำหน้าที่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์สำเร็จรูปต่าง ๆ เช่น ด้านการบัญชี และอื่น ๆ

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 4 นายศักดิ์ชาย คงนคร

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. การจัดการทรัพยากรดิน	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2545
ปริญญาตรี	วท.บ. เกษตรศาสตร์ (ปฐพีวิทยา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	2539

บทความวิจัย / บทความวิชาการ

เสาวนิตย์ ขอบบุญ, ศักดิ์ชาย คงนคร และปริญญา ทับเที่ยง. (2567). วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับการขยายพันธุ์ไส้เดือนดินและการผลิตปุ๋ยมูลไส้เดือน. วารสารแก่นเกษตร. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 52(5), กันยายน - ตุลาคม 2567. 11 หน้า, 977-987. TCI(1).

การประชุมวิชาการ/สัมมนาทางวิชาการ

ศักดิ์ชาย คงนคร และนุรริสา มะลี. (2565). ออกแบบและทดสอบปะการังเทียม ลดความแรงของคลื่น.

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 9 หน้า, 70-78.

ศักดิ์ชาย คงนคร และอรุณี ยอดหนู. (2565). พลวัตการเปลี่ยนแปลงชายหาดพื้นที่ชายฝั่งบริเวณ ตำบลบ่อยาง จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ด้วยระบบภูมิสารสนเทศ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 8 หน้า, 62-69.

ศักดิ์ชาย คงนคร และอานันท์ ทีหมะ. (2565). ฐานข้อมูลจอมปลวกในสวนยางพาราในพื้นที่จังหวัดสงขลาด้วยภูมิสารสนเทศ. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 9 หน้า, 104-112.

ซิลมีย์ แอหลัง, ซูรีนา เบ็ญกาเส็ม, ธนัญญา ละเหมาะ ศักดิ์ชาย คงนคร และอนุมัติ เดชชนะ. (2565). ผลของจุลินทรีย์น้ำมะพร้าวต่ออาการเจริญเติบโตและผลผลิตของต้นแตงกวา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 7 หน้า, 530-536.

อนิรุทธ นิยมพันธ์, รัตติยา วาริชล, วัชรพงศ์ คงทน, ศักดิ์ชาย คงนคร และอนุมัติ เดชชนะ. (2565). การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาในการเพิ่มอัตราการงอกของเมล็ดข้าว. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เครือข่ายสถาบันอุดมศึกษาภาคใต้ ครั้งที่ 7 จัดโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 10-11 มีนาคม 2565. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. 9 หน้า, 537-545.

### ประสบการณ์การสอน

1. วิชาวิจัยเฉพาะทาง
2. วิชาโครงงานฟิสิกส์
3. วิชาวิธีวิจัยวิทยาศาสตร์
4. วิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
5. วิชาการรับรู้ระยะไกล
6. วิชาโปรแกรมประยุกต์ทางฟิสิกส์
7. วิชาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการรับรู้ระยะไกลสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อม
8. วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
9. วิชาวิทยาศาสตร์พลังงาน
10. วิชาธรณีวิทยา 1
11. วิชาธรณีวิทยาทั่วไป
12. วิชาฟิสิกส์ทางการเกษตร
13. วิชาหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
14. วิชาฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ
15. วิชาหลักวัสดุทางการเกษตร
16. วิชาฝึกปฏิบัติหลักวัสดุทางการเกษตร
17. วิชาการผลิตพืชอย่างยั่งยืน
18. วิชาหมอดิน
19. วิชาฝึกปฏิบัติหมอดิน
20. วิชาเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร
21. วิชาปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร

ประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ 5 นางสาวเสาวนิตย์ ชอบบุญ

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วท.ม. จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2541
ปริญญาตรี	วท.บ. ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาควิชา	2536

บทความวิจัย / บทความวิชาการ

เสาวนิตย์ ชอบบุญ, ศักดิ์ชาย คงนคร และปริญญา ทับเที่ยง. (2567). วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับการขยายพันธุ์ไส้เดือนดินและการผลิตปุ๋ยมูลไส้เดือน. วารสารแก่นเกษตร. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 52(5), กันยายน - ตุลาคม 2567. 11 หน้า, 977-987. TCI(1).

ประสบการณ์การสอน

1. วิชาปฏิบัติการชีววิทยาพื้นฐาน
2. วิชาชีวิตและสิ่งแวดล้อม
3. วิชาชีววิทยาเพื่อคุณภาพชีวิต
4. วิชาจุลชีววิทยา
5. วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยา
6. วิชาจุลชีววิทยาทั่วไป
7. วิชาจุลชีววิทยาในชีวิตประจำวัน
8. วิชาแบคทีเรียวิทยา
9. วิชาสรีรวิทยาของจุลินทรีย์
10. วิชาชีววิทยาของเห็ดรา
11. วิชาอีสต์และเทคโนโลยีของอีสต์
12. วิชาจุลชีววิทยาทางอาหาร
13. วิชาอนุกรมวิธานของจุลินทรีย์
14. วิชาพันธุศาสตร์จุลินทรีย์
15. วิชาวิจัยทางจุลชีววิทยา
16. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางจุลชีววิทยา
17. วิชาจุลชีววิทยาทางการเกษตร
18. วิชาปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร
19. วิชาเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมทางการเกษตร
20. วิชาปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมทางการเกษตร
21. วิชาการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร

22. วิชาปฏิบัติการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร
23. วิชาวิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน
24. วิชาคณิตศาสตร์ทางการเกษตร
25. ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน
26. สัมมนาวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน



## ภาคผนวก ก

ตารางเปรียบเทียบเกณฑ์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร  
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 กับหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน  
พ.ศ. 2568





เกณฑ์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2568		
หมวดวิชาเฉพาะ ต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ ต้องเรียนวิชาทางปฏิบัติการ 42 หน่วยกิต		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
	4381122	ปฏิบัติการชีววิทยาทางการเกษตร	2(0-4-2)
	4381124	ปฏิบัติการเคมีทางการเกษตร	2(0-4-2)
	4381129	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการเกษตร	2(0-4-2)
	4381221	ฝึกการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	1(0-2-1)
	4381222	พัฒนาบุคลากรทางการเกษตร	1(0-2-1)
	4383223	วิธีวิจัยทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	1(0-2-1)
	4382329	ฝึกปฏิบัติหลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	1(0-2-1)
	4382341	ฝึกปฏิบัติการการจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์	1(0-2-1)
	4383224	สัมมนาทางนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน	2(0-4-2)
	4381322	ฝึกปฏิบัติการผลิตพืชอย่างยั่งยืน	2(0-4-2)
	4381324	ฝึกปฏิบัติหมอดิน	2(0-4-2)
	4381326	ฝึกปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	2(0-4-2)
	4381327	อาชีพอนามัยและความปลอดภัยในงานเกษตร	2(0-4-2)
	4382331	ฝึกปฏิบัติการจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน	2(0-4-2)
	4382335	ฝึกปฏิบัติฟาร์มอัจฉริยะ	2(0-4-2)
	4382337	ฝึกปฏิบัติเทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	2(0-4-2)
	4382339	ฝึกปฏิบัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย	1(0-2-1)
	4383343	ปฏิบัติการเทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร	2(0-4-2)
	4383345	ปฏิบัติการการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร	2(0-4-2)
	4383347	ฝึกปฏิบัติการสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร	2(0-4-2)

เกณฑ์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2568		
	4383349	ฝึกปฏิบัติการจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	2(0-4-2)
	4383421	โครงการนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน*	3(0-6-3)
	4383423	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเป็นผู้ประกอบการด้านนวัตกรรม การเกษตรเพื่อความยั่งยืน* หรือ	3(640)
	7614801	สหกิจศึกษาด้านนวัตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน**	6(640)
		รวม	42*/42**
หมายเหตุ * เลือกแบบฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และ ** เลือกแบบสหกิจศึกษา			
หมวดวิชาเฉพาะ ต้องเรียนวิชาทางทฤษฎี ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ ต้องเรียนวิชาทางทฤษฎี 26 หน่วยกิต		
	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
	4381121	ชีววิทยาทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381123	เคมีทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381125	คณิตศาสตร์ทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381126	ฟิสิกส์ทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381128	จุลชีววิทยาทางการเกษตร	2(2-0-4)
	4381321	การผลิตพืชอย่างยั่งยืน	1(1-0-2)
	4381323	หมอดิน	1(1-0-2)
	4381325	การเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	1(1-0-2)
	4382328	หลักการเกษตรสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	2(2-0-4)
	4382330	การจัดการระบบเกษตรเพื่อความยั่งยืน	1(1-0-2)
	4382334	ฟาร์มอัจฉริยะ	1(1-0-2)
	4382336	เทคโนโลยีการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร	1(1-0-2)
	4382338	มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตรและกฎหมาย	2(2-0-4)

เกณฑ์หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมการเกษตรเพื่อความยั่งยืน พ.ศ. 2568		
	4382340	การจัดการระบบเกษตรและโลจิสติกส์	2(2-0-4)
	4383342	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อนวัตกรรมการเกษตร	1(1-0-2)
	4383344	การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์เกษตร	1(1-0-2)
	4383346	การสร้างมูลค่าเพิ่มสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร	1(1-0-2)
	4383348	การจัดการธุรกิจฟาร์มยั่งยืนสำหรับเกษตรกรอัจฉริยะ	1(1-0-2)
		รวม	