



แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

1. หลักการและเหตุผลของแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นหลักสูตรปรับปรุงที่เกิดจากการบูรณาการร่วมกันของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559 ของคณะเทคโนโลยีการเกษตร 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรปรับปรุงในปี พ.ศ. 2559 ได้มุ่งเน้นในการผลิตบัณฑิตที่สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ ตลอดจนมีทักษะที่ดีในการปฏิบัติงานทั้งในภาคการเกษตร ได้แก่ พืช และสัตว์น้ำ และในภาคอุตสาหกรรมอาหาร ส่วนหลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2564 มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเกษตรและอาหารมาบูรณาการร่วมกันเพื่อพัฒนาตนเองจนสามารถเป็นผู้ประกอบการเกษตรและอาหารครบวงจรที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้พัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ตลอดจนสามารถยกระดับคุณภาพผลิตผลทางการเกษตรและผลิตภัณฑ์อาหารในท้องถิ่นให้มีศักยภาพในการแข่งขัน นอกจากนี้ทั้ง 4 หลักสูตร ยังมุ่งเน้นการพัฒนาบัณฑิตที่ประกอบอาชีพด้วยคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม อย่างไรก็ตาม การเรียนเพียงอย่างเดียวในห้องเรียนหรือในมหาวิทยาลัยย่อมไม่เพียงพอในการช่วยให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่เป็นที่ต้องการของสถานประกอบการหรือเป็นผู้ประกอบการได้ ดังนั้นการเรียนรู้ร่วมกับการทำงานผ่านสถานประกอบการในสถานการณ์การทำงานจริงเสมือนเป็นพนักงานของบริษัทจึงมีส่วนสำคัญในการช่วยให้นักศึกษามีทักษะในการทำงาน มีความคุ้นเคยและเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร สามารถเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่น และยังสามารถฝึกทักษะการคิด การแก้ปัญหา ตลอดจนทักษะในการสื่อสารและการนำเสนอให้แก่นักศึกษา ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาเป็นบัณฑิตที่มีความมั่นใจในการประกอบอาชีพและสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพในสถานการณ์จริง นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้อิงแบบบูรณาการกับการทำงานจะมีส่วนช่วยสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างมหาวิทยาลัยและสถานประกอบการซึ่งถือเป็นหน่วยงานที่สำคัญในการร่วมผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน ดังนั้นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานจะสามารถช่วยให้การดำเนินงานและการพัฒนานักศึกษาของหลักสูตรมีทิศทางที่ชัดเจนและเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์และมีโอกาสในการประกอบอาชีพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน

- 2.1 เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะทางวิชาชีพและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการทำงานในสถานการณ์จริง
- 2.2 เพื่อให้ศึกษานำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง
- 2.3 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถานประกอบการ

3. รูปแบบการจัดแผนการเรียนของหลักสูตร

- หลักสูตร วท.บ.เกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
ชั้นปีที่ 1	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะ 11 หน่วยกิต	- วิชาศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะ 12 หน่วยกิต	-
ชั้นปีที่ 2	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะ 8 หน่วยกิต	- วิชาศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะ 12 หน่วยกิต	-
ชั้นปีที่ 3	- วิชาเฉพาะ 17 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะ 13 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) หรือ วิชาเฉพาะด้าน 12 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกสหกิจศึกษา) - การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 หน่วยกิต หรือ การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 2 หน่วยกิต - วิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต	-
ชั้นปีที่ 4	- การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะ 12 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) หรือ วิชาเฉพาะด้าน 10 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกสหกิจศึกษา) - วิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต	-

- หลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
ชั้นปีที่ 1	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 10 หน่วยกิต	- วิชาศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 12 หน่วยกิต	-
ชั้นปีที่ 2	- วิชาศึกษาทั่วไป 9 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 11 หน่วยกิต	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 13 หน่วยกิต	-
ชั้นปีที่ 3	- วิชาเฉพาะด้าน 16 หน่วยกิต - วิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้าน 14 หน่วยกิต - วิชาเลือกเสรี 3 หน่วยกิต	-
ชั้นปีที่ 4	- วิชาเฉพาะด้าน 12 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ) หรือ วิชาเฉพาะด้าน 11 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกสหกิจ ศึกษา) - การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 หน่วยกิต หรือ การเตรียมความ พร้อมสหกิจศึกษา 2 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้าน 2 หน่วยกิต (สำหรับแผนการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ) - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต	-

- หลักสูตร วท.บ.เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
ชั้นปีที่ 1	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาแกน 9 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 2 หน่วยกิต	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาแกน 6 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 8 หน่วยกิต	** ฝึกปฏิบัติงานทักษะทาง วิชาชีพในสาขาวิชาชีพทาง การเกษตรและอาหารครบวงจร ร่วมกับสถานประกอบการ ใน รูปแบบ WIL ไม่ต่ำกว่า 270 ชั่วโมง -
ชั้นปีที่ 2	- วิชาศึกษาทั่วไป 12 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 8 หน่วยกิต	- วิชาศึกษาทั่วไป 6 หน่วยกิต - วิชาเฉพาะด้าน 14 หน่วยกิต	** ฝึกปฏิบัติงานทักษะทาง วิชาชีพในสาขาวิชาชีพทาง การเกษตรและอาหารครบวงจร ร่วมกับสถานประกอบการ ใน

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคฤดูร้อน
			รูปแบบ WIL ไม่ต่ำกว่า 270 ชั่วโมง -
ชั้นปีที่ 3	- วิชาเฉพาะด้าน 19 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้าน 14 หน่วยกิต	** ฝึกปฏิบัติงานทักษะทางวิชาชีพในสาขาวิชาชีพทางการเกษตรและอาหารครบวงจร ร่วมกับสถานประกอบการ ในรูปแบบ WIL ไม่ต่ำกว่า 270 ชั่วโมง -
ชั้นปีที่ 4	- วิชาเฉพาะด้าน 7 หน่วยกิต (สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) หรือ วิชาเฉพาะด้าน 6 หน่วยกิต (สำหรับการฝึกสหกิจศึกษา) - การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 หน่วยกิต หรือ การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 2 หน่วยกิต - วิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะด้าน 2 หน่วยกิต (สำหรับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ) - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 หน่วยกิต หรือ สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต	-

หมายเหตุ: **นักศึกษาออกฝึกแบบเก็บชั่วโมง โดยไม่ต้องลงทะเบียนภาคฤดูร้อน

4. กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 49 คน

4.1 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 จำนวน 21 คน

- หลักสูตร วท.บ.เกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) จำนวน 12 คน
- หลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559) จำนวน 9 คน

4.2 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 9 คน

- หลักสูตร วท.บ.เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) จำนวน 9 คน

4.2 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 8 คน

- หลักสูตร วท.บ.เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) จำนวน 8 คน

4.2 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 11 คน

- หลักสูตร วท.บ.เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) จำนวน 11 คน

5. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum Mapping)

- หลักสูตร วท.บ.เกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์และการสื่อสาร		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
รายวิชา																	
รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน																	
7000390 การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา		●		●	●	●			●			●	●		●		
7000490 สหกิจศึกษา	●	●	○	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	○	○

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาเฉพาะด้าน มีดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความเสียสละ และความซื่อสัตย์สุจริต
- (2) มีวินัย เคารพกฎระเบียบ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- (4) มีสัมมาคารวะ ให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) กำหนดข้อตกลงร่วมกันเพื่อปลูกฝังระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต การมีสัมมาคารวะและการแต่งกายถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (2) เปิดโอกาสให้นักศึกษาจัดกิจกรรม เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบในการทำงาน ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และปลูกฝังเรื่องการถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง
- (3) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์รวมถึงการสอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ระหว่างจัดการเรียนการสอน
- (4) มีการส่งเสริมให้กำลังใจและยกย่องนักศึกษาที่มีคุณธรรม จริยธรรม

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินการตรงเวลาของนักศึกษาจากการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานตามระยะเวลาที่กำหนด
- (2) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน
- (3) สังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง
- (4) ประเมินความรับผิดชอบของนักศึกษาในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยประเมินเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
- (5) ประเมินจากจำนวนนักศึกษาที่ทำการทุจริตในการสอบ

2. ด้านความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้ และหลักการทางด้านการเกษตรในสาขาวิชาชีพ และเข้าใจขั้นตอนวิธีการปฏิบัติงาน
- (2) ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- (3) มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้
- (4) มีความสามารถในการถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น ซักถามข้อสงสัยและมีส่วนร่วมได้อย่างเต็มที่
- (2) การจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การอภิปราย การศึกษาค้นคว้า ทำรายงานทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การนำเสนอ และการฝึกปฏิบัติจริง เป็นต้น
- (3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งการเรียนการสอนในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- (4) การเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ตรง มาบรรยายพิเศษ เพื่อเพิ่มทักษะความรู้ทางวิชาชีพ

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากการสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- (2) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือผลการปฏิบัติงาน
- (3) สังเกตการทำงานที่มอบหมายทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
- (4) สังเกตการร่วมกิจกรรมจากการเรียนการสอนที่จัดทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ทางทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถคิดและวางแผนการทำงานได้อย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา และเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และทักษะจากภาคปฏิบัติ
- (3) สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) จัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนที่หลากหลาย ให้นักศึกษามีโอกาสค้นคว้าข้อมูลในสาขาวิชาและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นำมาบูรณาการนำเสนอ อภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เช่น การอภิปรายกลุ่ม การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และการปฏิบัติงานจริง
- (2) มอบหมายงานหรือจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้คิด วางแผน วิเคราะห์ สรุปประเด็นปัญหา ลงมือปฏิบัติจริง และประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหา เช่น การจัดทำโครงการ (Project based learning) หรือการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Problem- based learning)

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค
- (2) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย หรือผลการปฏิบัติงาน
- (3) ประเมินจากพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสาร และปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- (2) สามารถทำงานเป็นทีม และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น บนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม
- (3) มีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- (2) กำหนดการทำงานกลุ่มโดยให้นักศึกษาหมุนเวียนการเป็นผู้นำกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
- (3) ส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักการเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น
- (4) ปลุกฝังให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของตนเอง องค์กรและสังคม
- (5) สอดแทรกเรื่องการมีมนุษยสัมพันธ์ การยอมรับผู้อื่น การปรับตัวเข้ากับสภาวะแวดล้อม และการเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาระหว่างร่วมกิจกรรมกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
- (2) ประเมินจากผลงานของกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย
- (3) ประเมินเพื่อนร่วมชั้นและอาจารย์ผู้สอน โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมภาวการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
- (4) ประเมินการทำงานและการจัดการภายในกลุ่ม โดยแบบประเมินตนเองและเพื่อนภายในกลุ่ม

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวิเคราะห์ปัญหาค้นคว้าหาข้อมูล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- (2) สามารถแก้ปัญหาโดยใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- (3) มีทักษะในการสื่อสาร การใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายรูปแบบ ในการวิเคราะห์ปัญหา ค้นคว้าหาข้อมูล จัดเก็บและนำเสนอได้
- (2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษาได้มีโอกาสค้นคว้า เรียบเรียงข้อมูล พร้อมการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล และสามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถูกต้อง และให้ความสำคัญในการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล
- (3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ความสามารถในการนำเทคนิคทางสถิติ และทางคณิตศาสตร์พื้นฐานมาประยุกต์ใช้
- (4) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นฝึกทักษะภาษา (ฟัง พูด อ่าน เขียน) เพื่อการสื่อสารที่ถูกต้องและเหมาะสม ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป การคิดวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์ พื้นฐานและสถิติ
- (2) ประเมินจากผลงานทั้งในรูปแบบการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียนและรายงานที่เป็นรูปเล่ม

- หลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญหา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ							5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ								
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7		
รายวิชา																															
รายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงาน																															
7000390 การเตรียมความพร้อมสหกิจ ศึกษา	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
7000490 สหกิจศึกษา	○	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	○	○	○

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหมวดวิชาเฉพาะด้าน มีดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัย อดทน ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 5) เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 6) มีสัมมาคารวะ ให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส
- 7) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร พลังงาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) กำหนดข้อตกลงร่วมกันเพื่อปลูกฝังระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต การมีสัมมาคารวะและการแต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- 2) จัดกิจกรรมเพื่อฝึกภาวะความเป็นผู้นำ และฝึกการรับผิดชอบต่อการทำงานร่วมกันเป็นทีม
- 3) อาจารย์ผู้สอนจะต้องเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักศึกษา รวมถึงมีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อสัตย์ในรายวิชาการสอน
- 4) มีการส่งเสริมให้กำลังใจนักศึกษาที่มีคุณธรรมจริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และทำประโยชน์แก่สังคม

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้มอบหมายตามระยะเวลาที่กำหนด
- 2) ประเมินจากการมีวินัยและการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งในและนอกโดยพร้อมเพรียงกันของนักศึกษา
- 3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- 4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยประเมินเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม
- 5) ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้าน

เคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพ การสุขาภิบาล และการทำวิจัย

- 2) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ได้แก่ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ เทคโนโลยีชีวภาพ ภาษาต่างประเทศ และการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา
- 3) มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา และหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้
- 4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมได้อย่างเต็มที่
- 2) มีรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย ทั้งการบรรยาย การอภิปราย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการฝึกปฏิบัติจริง
- 3) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งการเรียนการสอนในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน
- 4) เพิ่มทักษะความรู้ทางวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากภายในและภายนอก
- 5) จัดให้มีสัมมนา ปัญหาพิเศษ การฝึกงาน และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการเพื่อเตรียมความพร้อมด้านวิชาชีพ

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินจากการทดสอบย่อย
- 2) ประเมินจากการสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากการจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน ในชั้นเรียน
- 4) ประเมินผลการปฏิบัติงาน

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ โดยไม่ต้องอาศัยคำแนะนำ

- 2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น
- 3) สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยา อาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) มีทักษะภาคปฏิบัติที่ได้รับการฝึกฝน ตามเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีการอภิปรายในชั้นเรียนในประเด็นที่น่าสนใจเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- 2) จัดให้นักศึกษารู้จักการคิดและวางแผนการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นระบบ
- 3) ให้ลงมือปฏิบัติจริงโดยนำความรู้ที่มีมาวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาในประเด็นต่างๆ
- 4) จัดให้มีการสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาด้วยตนเอง
- 5) จัดให้นักศึกษาศึกษาค้นคว้า ใช้ศาสตร์ต่างๆ รวมทั้งศาสตร์ท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมาทดลองใช้ และรายงานผลการศึกษาในโจทย์ที่สนใจ

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
- 2) ประเมินจากแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ประเมินจากการนำเสนอผลงานที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เช่น รายงาน งานวิจัย หรือการสัมมนา เป็นต้น
- 3) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงานและการปฏิบัติของนักศึกษา

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีความรับผิดชอบในการใช้ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์วิเคราะห์ร่วมกับผู้อื่น
- 2) มีความรับผิดชอบต่อผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องและทันเวลา
- 3) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม ทำงานด้วยความอุตสาหะ และให้ความร่วมมือกับกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย
- 4) สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจัดการความขัดแย้งระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

- 6) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- 7) รับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง ติดตามเทคโนโลยีการผลิตหรือนวัตกรรม การผลิตอาหารแบบใหม่อย่างสม่ำเสมอ

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

- 1) จัดรูปแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น
- 2) เน้นการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน
- 3) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
- 4) เน้นความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย องค์กรและสังคม

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

- 1) สังเกตจากพฤติกรรมการแสดงออกในบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตามขณะทำกิจกรรมร่วมกัน
- 2) ประเมินจากความรับผิดชอบและความเอาใจใส่ในการทำงานกลุ่ม การนำเสนอผลงานกลุ่ม
- 3) ประเมินจากความครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหาในภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการประมวลผลและแปลผล และอาจเสนอแนะแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีอาหาร จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

- 4) มีวิจาร์ณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสาร และแนวความคิด
- 5) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
- 6) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 7) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานสื่อสารเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) นำอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมาให้ให้นักศึกษาทดลองใช้งานในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2) เสริมทักษะการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาต่างๆ จากกรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง
- 3) เน้นการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นอย่างเท่าเทียมกันทั้งในรูปแบบการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว และการสรุปมติความเห็นของกลุ่ม
- 4) จัดกิจกรรมสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือความรู้ด้านเทคโนโลยี
- 5) เน้นการใช้ทักษะการสื่อสาร การใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ถูกต้องและเหมาะสม

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากความสามารถนำเครื่องมือที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม และตรงตามความต้องการ
- 2) ประเมินจากความสามารถในการเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และเกิดประสิทธิผล
- 3) ประเมินทักษะในการนำเสนอผลงาน และการแสดงความคิดเห็นในประเด็นทางเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

- **หลักสูตร วท.บ.เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)**
(จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานรูปแบบอื่น ๆ นอกเหนือจากสหกิจศึกษา)

กิจกรรม	การประเมินผล
<p>ฝึกทักษะทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารร่วมกับสถานประกอบการ ในรูปแบบ WIL ปีการศึกษาจะไม่ต่ำกว่า 270 ชั่วโมง</p>	<p>การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินผู้เรียนแบบเสริมพลัง ซึ่งจะช่วยพัฒนารายบุคคลให้มีทักษะที่ดี มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรจะทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงในการให้คำปรึกษาในการฝึกปฏิบัติและทำหน้าที่เป็นอาจารย์นิเทศก์ และมีการมอบสัมฤทธิบัตรให้นักศึกษาที่ผ่านการฝึกทักษะทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร 2. มีการประเมินผลการฝึกของนักศึกษาแบบรอบด้าน ทั้งจากการประเมินนักศึกษาโดยอาจารย์นิเทศก์ และสถานประกอบการ และนักศึกษาประเมินตนเอง นอกจากนี้มีการประเมินสถานประกอบการ โดยอาจารย์นิเทศก์ และนักศึกษา 3. มีการสัมมนาหลังฝึกทักษะทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรและอาหารของนักศึกษา

6. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แบบบูรณาการกับการทำงานเมื่อสิ้นปีการศึกษา

- หลักสูตร วท.บ.เกษตรศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	-
2	-
3	-
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความเสียสละ และความซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย เคารพกฎระเบียบ และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 3. มีสัมมาคารวะ ให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส 4. มีความรู้ และหลักการทางด้านการเกษตรในสาขาวิชาชีพ และเข้าใจขั้นตอน วิธีการปฏิบัติงาน 5. ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 6. มีความสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ 7. สามารถคิดและวางแผนการทำงานได้อย่างเป็นระบบ 8. สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาได้ 9. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสาร และปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 10. สามารถทำงานเป็นทีม และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น บนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม 11. มีความรับผิดชอบต่อองค์กรและสังคม 12. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการวิเคราะห์ปัญหา ค้นหาหาข้อมูล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

- หลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	-
2	-
3	-

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงออกอย่างสม่ำเสมอถึงความซื่อสัตย์สุจริต 2. มีวินัย อดทน ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 3. เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 4. มีสัมมาคารวะ ให้ความเคารพต่อผู้อาวุโส 5. สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น 6. สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง 7. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม ทำงานด้วยความอุทิศสหา และให้ความร่วมมือกับกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย 8. สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจัดการความขัดแย้งระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 9. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 10. รับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง ติดตามเทคโนโลยีการผลิตหรือนวัตกรรมการผลิตอาหารแบบใหม่อย่างสม่ำเสมอ 11. สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- หลักสูตร วท.บ.เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำเกษตรและแปรรูปอาหาร 2. มีความรู้และเข้าใจแนวทางในการทำเกษตรแบบครบวงจร
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์เฉพาะทาง 2. สามารถปฏิบัติงานในศาสตร์เฉพาะทางได้ 3. สามารถใช้เทคโนโลยีในศาสตร์เฉพาะทางได้
3	-
4	-

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จและเป้าหมาย (หลักสูตรสามารถกำหนดตัวชี้วัดเพิ่มเติมตามวิชาชีพ)

ตัวชี้วัดความสำเร็จและเป้าหมายตัวชี้วัดความสำเร็จ	หน่วยวัด	ค่าเป้าหมายปี 2566
จำนวนหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	หลักสูตร	3
ร้อยละของนักศึกษาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน	ร้อยละ	40
ร้อยละของนักศึกษาสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานนานาชาติ	ร้อยละ	1
ร้อยละของอาจารย์และบุคลากรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน/ผู้ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	ร้อยละ	80
ร้อยละของอาจารย์ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการจัดสหกิจศึกษานานาชาติ	ร้อยละ	20
จำนวนนักศึกษาที่ได้รับผลการประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาจากหน่วยงาน/สถานประกอบการ ระดับดีเยี่ยม	ร้อยละ	80
จำนวนหน่วยงานภายนอกที่มีเครือข่ายความร่วมมือ (MOU) ด้านสหกิจศึกษาและบูรณาการกับการทำงาน และยังคงมีการดำเนินงานหรือจัดกิจกรรมร่วมกัน	หน่วยงาน	1
ร้อยละของนักศึกษาสหกิจศึกษาและบูรณาการกับการทำงานที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษาภายใน 6 เดือน	ร้อยละ	70
จำนวนรางวัลที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมประกวดผลงานสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานระดับเครือข่ายพัฒนาสหกิจศึกษาภาคใต้ตอนล่าง	รางวัล	1

8. แผนการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. นักศึกษาแจ้งขอเข้าร่วมสหกิจศึกษา	1. ศูนย์สหกิจศึกษา/หลักสูตร ประชาสัมพันธ์การเรียนแผน สหกิจศึกษาแก่นักศึกษาชั้นปีที่ 3 2. นักศึกษาชั้นปีที่ 3 แจ้งความ ประสงค์เรียนแผนสหกิจศึกษา	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1-2	- อาจารย์ประจำ หลักสูตร - ศูนย์สหกิจ ศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. นักศึกษาสมัครงานสหกิจศึกษา	1. นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา 2. นักศึกษาชั้นปีที่ 4 สมัครงานสหกิจศึกษา 3. ศูนย์สหกิจศึกษาประสานหน่วยงานที่นักศึกษาสมัคร	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์) ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 4 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	- อาจารย์ประจำหลักสูตร - ศูนย์สหกิจศึกษา
3. เตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา	1. หลักสูตรและศูนย์สหกิจศึกษาเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษาให้นักศึกษา	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	- อาจารย์ประจำหลักสูตร - ศูนย์สหกิจศึกษา
4. ปฐมนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา	1. ปฐมนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	- ศูนย์สหกิจศึกษา

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา	1. นัดหมายสถานประกอบการเพื่อเข้านิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา 2. ดำเนินการนิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษาตามวันเวลาที่นัดหมาย	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	- อาจารย์ ประจำ หลักสูตร - ศูนย์สหกิจ ศึกษา
6. ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินการ โครงการ/วิจัย และ ผลการปฏิบัติงาน	1. กำหนดแผนการติดตาม 2. แจกแผนการติดตามแก่นักศึกษา 3. อาจารย์นิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	- อาจารย์ประจำ หลักสูตร - ศูนย์สหกิจ ศึกษา
7. สัมมนาหลัง ปฏิบัติงานสหกิจ ศึกษา	1. ดำเนินการสัมมนาหลังปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 2. ประเมินผลการสัมมนาหลังปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษารายบุคคล 3. คัดเลือกตัวแทนนักศึกษาเพื่อเข้าร่วมประกวดผลงานสหกิจศึกษาระดับมหาวิทยาลัย	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์) ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)	- อาจารย์ประจำ หลักสูตร

ขั้นตอนการดำเนินงาน	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. ประกวดผลงานสหกิจศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย	1. ส่งนักศึกษาเข้าร่วมประกวดผลงานสหกิจศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย	<p>ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.เกษตรศาสตร์)</p> <p>ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 (สำหรับ นักศึกษา วท.บ.วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีการ อาหาร)</p>	- อาจารย์ประจำ หลักสูตร

9. การประเมินผล

วัตถุประสงค์การประเมิน	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์ในการประเมิน
1. จำนวนผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนสหกิจศึกษา	ศูนย์สหกิจศึกษา	รายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนสหกิจศึกษา	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนสหกิจศึกษาต่อจำนวนนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ของหลักสูตร	12 คน
2. จำนวนสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในการรับฝึกนักศึกษาสหกิจศึกษา	ศูนย์สหกิจศึกษา	รายชื่อสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือในการรับฝึกนักศึกษาสหกิจศึกษา	นับจำนวนสถานประกอบการ	4 หน่วยงาน
3. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา	ศูนย์สหกิจศึกษา	รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษา	เปรียบเทียบร้อยละของจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ผ่านการอบรมหลักสูตรคณาจารย์นิเทศสหกิจศึกษาต่อ	8 คน

วัตถุประสงค์การประเมิน	แหล่งข้อมูล	วิธีการ/เครื่องมือ	วิธีวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์ในการประเมิน
			จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	
4. ผลการประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาจากสถานประกอบการภาพรวม	ศูนย์สหกิจศึกษา	คะแนนจากการประเมินผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาจากสถานประกอบการ	รวบรวมและเฉลี่ยคะแนนจากการประเมินการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนักศึกษาจากสถานประกอบการ	ร้อยละ 80-100 (ระดับดีมาก-ดีเยี่ยม)
5. จำนวนรางวัลที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมประกวดผลงานสหกิจศึกษา	ศูนย์สหกิจศึกษา	ส่งนักศึกษาร่วมประกวดผลงานสหกิจศึกษา	นับจำนวนรางวัลที่นักศึกษาได้รับจากการเข้าร่วมประกวดผลงานสหกิจศึกษา	2 รางวัล
6. จำนวนนักศึกษาสหกิจศึกษาที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษาภายใน 6 เดือน	นักศึกษาสหกิจศึกษา	ติดตามสถานะการมีงานทำของบัณฑิต	นับจำนวนและคำนวณร้อยละของนักศึกษาสหกิจศึกษาที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษาภายใน 6 เดือน	15 คน

10. รายละเอียดงบประมาณ

หมวดงบประมาณ	จำนวนเงิน	รายละเอียดการใช้จ่ายงบประมาณ
ระดับมหาวิทยาลัย เบิกจ่ายจากงบประมาณเงินรายได้ (เงินบำรุงการศึกษา) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 แผนงาน : พื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิต : สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน โครงการบริหารสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน กิจกรรมที่ 8 การบริหารจัดการสหกิจศึกษา	80,000 บาท	1. เตรียมความพร้อมนักศึกษาสหกิจศึกษา 2. ปฐมนิเทศนักศึกษา ก่อนออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 3. นิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษา 4. สัมมนาเชิงปฏิบัติการและประกวดผลงานสหกิจศึกษา ระดับมหาวิทยาลัย

หมวดงบประมาณ	จำนวนเงิน	รายละเอียดการใช้จ่ายงบประมาณ
<p>ระดับคณะ</p> <p>เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่าย ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2565 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี งานจัดการศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร โครงการผลิตบัณฑิตคณะเทคโนโลยีการเกษตร กิจกรรมที่ 1 บริหารจัดการคณะเทคโนโลยีการเกษตร</p>	30,000 บาท	<ol style="list-style-type: none"> 1. การปฐมนิเทศนักศึกษาออกนอกฝึกทักษะทางวิชาชีพ 2. กิจกรรมการฝึกทักษะทางวิชาชีพในสาขาวิชาชีพทางการเกษตรและอาหารครบวงจร 3. การนิเทศนักศึกษาฝึกทักษะทางวิชาชีพ 4. การสัมมนาหลังฝึกทักษะทางวิชาชีพของนักศึกษา

