



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## สารบัญ

	หน้า	
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	3
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	11
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	15
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	36
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	59
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	60
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	61
หมวดที่ 8	การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	77
<b>ภาคผนวก</b>		
ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564	78
ภาคผนวก ข	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	92
ภาคผนวก ค	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	94
ภาคผนวก ง	ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร	96
ภาคผนวก จ	การกำหนดหมวดและหมู่วิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	109
ภาคผนวก ฉ	คำอธิบายรายวิชา	122
ภาคผนวก ช	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม หลักสูตรฉบับปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร	162
ภาคผนวก ซ	มติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	198

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง  
คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

### 1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส : 25491611100969  
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agriculture

### 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)  
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เกษตรศาสตร์)  
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Agriculture)  
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.S. (Agriculture)

### 3. วิชาเอก

-

### 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

## 5. รูปแบบของหลักสูตร

### 5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี

### 5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

### 5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

### 5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยหรือนักศึกษาต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

### 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

### 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
เกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2560 เปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา พ.ศ. 2565

คณะกรรมการประจำคณะเทคโนโลยีการเกษตรเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่  
3/2564 วันที่ 4 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564

สภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 11/2564 วันที่ 21 เดือนตุลาคม  
พ.ศ. 2564

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2565 วันที่ 15 เดือนมกราคม  
พ.ศ. 2565

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ  
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในปีการศึกษา 2567

## 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 ผู้จัดการฟาร์มในหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน
- 8.2 ประกอบอาชีพส่วนตัวหรือเป็นเจ้าของกิจการทางการเกษตร
- 8.3 นักวิชาการหรือพนักงานในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น นักวิชาการเกษตร นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร พนักงานขายสินค้าทางการเกษตร เป็นต้น
- 8.4 พนักงานส่งเสริมการขายผลิตภัณฑ์ในธุรกิจภาคการเกษตร
- 8.5 บุคลากรทางการศึกษา

## 9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขประจำตัวบัตรประชาชน	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		จำนวน ผลงาน ทาง วิชาการ
		มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปี	
1. นายจักรชัยวัฒน์ กาวิวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5012-00143-xx-x	ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556	8
	วท.ม. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549	
	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546	
2. นางสาวจำเนียร มีสำลี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-6303-00248-xx-x	วท.ด. (พืชไร่)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551	4
	วท.ม. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544	
	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540	
3. นางสาวนิศากร สุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5014-00070-xx-x	วท.ด. (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555	4
	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548	
	วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545	
4. นางสาวปิยะรัตน์ ทองธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5399-00263-xx-x	วท.ม.(ส่งเสริมการเกษตร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544	6
	วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	สถาบันราชภัฏลำปาง	2537	
5. นางสาวสุวรรณี จันทร์ตา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5012-00534-xx-x	วท.ม. (พืชสวน)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539	3
	วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	วิทยาลัยครูลำปาง	2533	

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ตำบลชมพู อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ได้มีการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศภายใต้วิสัยทัศน์ที่ว่า “พลิกโฉมประเทศไทยสู่เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” โดยยังคงเน้นนำเอาหลักของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการขับเคลื่อนและวางแผนเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการพัฒนาประเทศในมิติต่าง ๆ ไปสู่เป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งการกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะ 5-10 ปีข้างหน้าจำเป็นต้องให้ความสำคัญและทำความเข้าใจถึงปัจจัยภายนอกและภายในที่ส่งผลต่อโครงสร้างของประเทศในทุกมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด-19) ที่ส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางและรุนแรงในทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งจำเป็นต้องนำมากำหนดกรอบทิศทางการพัฒนาประเทศที่มุ่งให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตามในการพัฒนาประเทศตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมาประเทศไทยมีระดับการพัฒนาที่สูงขึ้นตามลำดับได้แก่ เศรษฐกิจไทยมีขนาดใหญ่ขึ้น มีฐานการบริการที่มีความเข้มแข็งและโดดเด่นในหลายสาขา มีความร่วมมือกับมิตรประเทศที่เข้มข้นและชัดเจนขึ้นขยายโอกาสด้านการค้าและการลงทุนของไทยเพิ่มขึ้น ในขณะที่โครงสร้างพื้นฐานมีการพัฒนาครอบคลุมมากขึ้น และการบริการทางสังคมทุกด้านที่มีความครอบคลุมทั่วถึง ทำให้รายได้ประชาชนสูงขึ้น โครงสร้างเศรษฐกิจไทยมีความเชื่อมโยงกับเศรษฐกิจและสังคมโลกมากขึ้น ทำให้มีความอ่อนไหวและผันผวนตามปัจจัยภายนอก ในขณะที่ความสามารถในการแข่งขันปรับตัวช้า เนื่องจากการยกระดับห่วงโซ่มูลค่าการผลิตเกษตร อุตสาหกรรม และบริการสู่การใช้องค์ความรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมยังดำเนินการได้น้อย ทำฐานการผลิตเกษตร อุตสาหกรรม และบริการมีผลิตภาพการผลิตต่ำ ประเทศยังประสบปัญหาคุณภาพในเกือบทุกด้าน ที่สำคัญได้แก่ คุณภาพคน คุณภาพการศึกษา คุณภาพบริการสาธารณะและบริการสาธารณสุข สังคมมีความเหลื่อมล้ำสูง ก่อให้เกิดความแตกแยก นอกจากนี้ทรัพยากรธรรมชาติลดน้อยลงและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็ว

ปัจจุบันประเทศไทยมีการกำหนดกรอบการพัฒนาประเทศในระยะยาว คือ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เพื่อให้ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นำไปสู่การบรรลุซึ่งผลประโยชน์แห่งชาติ ในการที่จะพัฒนาคุณภาพชีวิตให้คนไทยมีความสุข สร้างรายได้ระดับสูง และเป็นประเทศพัฒนาแล้ว สังคมมีความมั่นคง เสมอภาค และเป็นธรรม รวมถึงประเทศสามารถแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจโลก ซึ่งภายใต้แผนยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปีนี้ได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปีควบคู่ไปด้วย ภายใต้วิสัยทัศน์ “เกษตรกรรมมั่นคง ภาคการเกษตรมั่งคั่ง ทรัพยากรการเกษตรยั่งยืน” เพื่อที่จะวางรากฐานให้เกิดความมั่นคงในอาชีพเกษตรกรรมและองค์การเกษตร อีกทั้งยังส่งเสริมประสิทธิภาพเพื่อการผลิตสินค้าเกษตรและยกระดับสู่มาตรฐานสากล รวมถึงยุทธศาสตร์การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่สอดคล้องกับความต้องการ

ของตลาด ซึ่งเกี่ยวข้องกับประเด็นการเกษตรสร้างมูลค่าที่เน้นเกษตรคุณภาพสูงและขับเคลื่อนการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด มีการคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสร้างสมดุลเกษตรอาหารและเกษตรพลังงาน โดยนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ในการเกษตร รวมทั้งส่งเสริมการถ่ายทอด ความรู้แก่เกษตรกรให้เข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตร การจัดการภาคเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ด้วยเหตุนี้การปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาให้เกิดบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ และมีความพร้อมในการประกอบอาชีพในด้านการเกษตร หรือประกอบอาชีพที่สนับสนุนและพัฒนาด้านการเกษตรที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันจึงมีความจำเป็นอย่างมาก โดยหลักสูตรได้มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรเกษตรอย่างเป็นระบบ สามารถร่วมสร้างสรรค์เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่มาสนับสนุนงานด้านการเกษตร และกลับไปประยุกต์ใช้หรือให้คำแนะนำแก่ท้องถิ่นและชุมชนได้อย่างเหมาะสม สามารถนำไปประกอบอาชีพและบริหารจัดการผลผลิตทางการเกษตรพร้อมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรให้กับตนเอง และคนในชุมชนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามยุทธศาสตร์ประเทศ และยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) รวมถึงร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) อันจะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจภาคการเกษตรของประเทศ ให้มีความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืนต่อไปในอนาคต

## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในปัจจุบันโครงสร้างประชากรไทยมีแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมสูงวัยมากขึ้น ประชากรวัยแรงงานมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง คุณภาพคนไทยทุกกลุ่มวัยยังมีปัญหา คุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ของคนไทยยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ จากการที่ประชากรวัยแรงงานมีจำนวนลดลงก่อให้เกิดส่งผลกระทบต่อแรงงานในภาคการเกษตรที่ส่วนใหญ่เป็นวัยที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป นอกจากนี้บุตรหลานเกษตรกรที่ได้รับการศึกษาที่ดีขึ้นไม่นิยมประกอบอาชีพการเกษตร เพราะขาดแรงจูงใจและมีความกังวลในเรื่องของความไม่มั่นคงทางรายได้ จึงทำให้มีการเคลื่อนย้ายเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมและการบริการมากขึ้น ถึงแม้การพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมาทำให้ประเทศไทยก้าวหน้าไปหลายด้าน แต่การแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำในสังคมไทยยังมีความคืบหน้าช้า ทั้งเรื่องความแตกต่างของรายได้ระหว่างกลุ่มประชากร ความแตกต่างของคุณภาพการบริการภาครัฐ รวมทั้งข้อจำกัดในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมและเทคโนโลยีของกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและกลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล การพัฒนาในระยะต่อไปจำเป็นต้องมุ่งลดปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ของกลุ่มคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมที่แตกต่างกัน แก้ไขปัญหาความยากจน เพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการพื้นฐานทางสังคมของภาครัฐรวมทั้งเพิ่มศักยภาพชุมชนและเศรษฐกิจฐานรากให้มีความเข้มแข็ง เพื่อให้ชุมชนพึ่งพาตนเองและได้รับส่วนแบ่งผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจมากขึ้น เน้นภาคการเกษตรที่มีความยั่งยืนและให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น มุ่งเน้นการรักษาและฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพ การสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี

ลดมลพิษและลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ก๊าซเรือนกระจก ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตามนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 มาจนถึงปัจจุบัน เศรษฐกิจไทยขยายตัวในอัตราที่ต่ำกว่า ศักยภาพของระบบเศรษฐกิจ การส่งออกปรับตัวลดลงทั้งในด้านการส่งสินค้าเกษตรและอุตสาหกรรม มีสาเหตุจากจุดอ่อนที่สำคัญ ทั้งปัญหาเชิงโครงสร้าง สถานการณ์การเมืองภายในประเทศ รวมถึงเงื่อนไขในระบบเศรษฐกิจโลกและปัจจัยทางการดำเนินนโยบายและการบริหารจัดการเศรษฐกิจ นอกจากนี้การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมของประเทศยังอยู่ในลำดับต่ำ การบริหารจัดการงานวิจัย ขาดการบูรณาการให้มีเอกภาพตั้งแต่ระดับนโยบาย ทำให้ทิศทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย พัฒนาและนวัตกรรมของประเทศขาดความชัดเจนมีความซ้ำซ้อนและยังมีข้อจำกัดในการตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ เป็นผลให้การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศล่าช้าไม่ทันต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของโลก ตลอดจนมีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์น้อย การขับเคลื่อนจำเป็นต้องอาศัยทรัพยากรบุคคล ซึ่งในการจะยกระดับคุณภาพทุนมนุษย์ของประเทศโดยพัฒนาคนให้เหมาะสมตามช่วงวัย เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพนั้น การหล่อหลอมให้คนไทยมีค่านิยมตามบรรทัดฐานที่ดีทางสังคม มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีจิตสำนึกที่ดีต่อสังคมส่วนรวม การพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการในตลาดแรงงานและทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ในศตวรรษที่ 21 ของคนในแต่ละช่วงวัยตามความเหมาะสม การเตรียมความพร้อมของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงโลกในอนาคต ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดี เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลต่อสุขภาพ

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องของพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ประเทศไทยมีลักษณะภูมิศาสตร์ที่ความเหมาะสมในการทำเกษตรกรรม ประชากรประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก มีการผลิตเพื่อบริโภคเองภายในประเทศและมีการส่งออกสินค้าทางการเกษตรเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก แต่อย่างไรก็ตามมีการคาดการณ์ว่าผู้ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรมอาจลดลงต่ำกว่าร้อยละ 30 ในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2575) และอายุเฉลี่ยของเกษตรกรจะสูงขึ้นมากกว่า 45 ปี เนื่องจากขาดแรงงานในครัวเรือนภาคเกษตรวัยหนุ่มสาว นอกจากนี้เกษตรกรขาดการพัฒนาความรู้และทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการผลิต ทำให้ไม่มีการพัฒนาและบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมรวมถึงนโยบายด้านการเกษตรในปัจจุบัน ทำให้มีความจำเป็นอย่างมากในการพัฒนาหลักสูตรเชิงรุกที่มีศักยภาพ เพื่อรองรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่เข้ามาช่วยในการจัดการเกษตรอย่างเป็นระบบ การปรับปรุงหลักสูตรที่สอดคล้องกับ



สถานการณ์ปัจจุบันจะช่วยผลิตบุคลากรรุ่นใหม่ที่มีความรู้ทางการเกษตร ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และมีศักยภาพสูง ในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะของทรัพยากรที่มีอยู่ รวมถึงความเข้าใจในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสม มีการจัดการผลผลิตทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ ที่อาศัยนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถชักนำให้เกษตรกรรุ่นใหม่ทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรแบบดั้งเดิมที่เคยเห็น ในอดีตสู่การเกษตรสมัยใหม่ได้ในอนาคต

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรเกษตรศาสตร์ นอกเหนือจากการเป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศ ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) แล้ว ยังมีความสอดคล้องกับพันธกิจด้านการผลิตบัณฑิตของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คือ ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ คู่คุณธรรม สำนึกในความเป็นไทย มีความรักและความผูกพันต่อท้องถิ่น อีกทั้งส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในชุมชนเพื่อให้คนในท้องถิ่นรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงการผลิตบัณฑิตดังกล่าวต้องมีจำนวน และคุณภาพสอดคล้องกับแผนการผลิตบัณฑิตของประเทศซึ่งเป็นไปตามปรัชญาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี คือ มหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น โดยมีวิสัยทัศน์ คือ เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ สร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ด้วยเหตุนี้หลักสูตรจึงมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับนโยบายของประเทศรวมถึงปรัชญาและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย พัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้จากพื้นฐานของการปฏิบัติจริง เมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถเป็นต้นแบบของเกษตรกรรุ่นใหม่ที่ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำเกษตรแบบเดิม มาเป็นการทำการเกษตรที่นำเทคโนโลยี นวัตกรรม ความรู้และทักษะทางการเกษตรมาใช้ในการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานรากให้มีความมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

## 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

### 13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีกำหนด

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน ในกลุ่มวิชาบังคับ ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยอาจารย์ผู้สอนคณะวิทยาศาสตร์ ได้แก่ รายวิชา 4011309 ฟิสิกส์ทั่วไป 4021107 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน 4021114 เคมีทั่วไป 4031109 ชีววิทยาทั่วไป 4032601 จุลชีววิทยา 4091604 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 และ 4113106 สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์

13.1.3 หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีกำหนด

### 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่นักศึกษา/นักศึกษาจากคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ต้องมาเรียน

-

### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้อง  
ด้านเนื้อหาสาระการจัดตารางเรียนและตารางสอบ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้  
ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเกษตรศาสตร์

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญด้านหลักวิชาการทางด้านนวัตกรรมการเกษตรที่ทันสมัย สามารถนำไปประกอบอาชีพได้อย่างชาญฉลาด และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน เพื่อความยั่งยืนของท้องถิ่นและสังคม

#### 1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มุ่งให้การศึกษาองค์ความรู้จากศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายทางวิชาเพื่อพัฒนาให้เกิดบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ และมีความพร้อมในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร มีพื้นฐานความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรและสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมมาสนับสนุนงานด้านการเกษตร และปรับใช้ในท้องถิ่นและชุมชนได้อย่างเหมาะสม มีแนวคิดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรพร้อมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรให้กับตนและคนในชุมชนได้อย่างยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องตามประเด็นภายใต้ยุทธศาสตร์ประเทศและยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) รวมถึงวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ที่มุ่งเน้นในการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยการยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐาน มีการสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ที่คำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อันจะช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจภาคการเกษตรของประเทศ ให้มีความมั่นคง มั่นคั่งและยั่งยืนต่อไปในอนาคต นอกจากนี้มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนา แก้ไขปัญหา และชี้นำสังคม ชุมชน ท้องถิ่น รวมถึงการขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพและศักยภาพทางวิชาการออกไปรับใช้สังคม ชุมชน ท้องถิ่น ตลอดจนสร้างองค์ความรู้ให้เท่าทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก เพื่อการพัฒนา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในระดับภูมิภาค และในระดับชาติ

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิต

1.3.1 เป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักวิชาการในด้านนวัตกรรมการเกษตร สามารถบูรณาการองค์ความรู้มาอธิบาย แก้ไขปัญหา และถ่ายทอดแก่ชุมชนเพื่อพัฒนาท้องถิ่นได้

1.3.2 เป็นผู้ปฏิบัติได้จริง สามารถนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการ เพื่อนำไปประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรได้

1.3.3 เป็นผู้นำความรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยร่วมกับสถานประกอบการในรูปแบบของสหกิจศึกษา เพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ตลอดจนท้องถิ่นหรือสังคมได้

1.3.4 ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ และเป็นผู้ที่เข้าใจในวัฒนธรรมที่มีความแตกต่าง และทำงานในพื้นที่ที่แตกต่างกันได้

## 2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

### 2.1 การบริหารหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานหลักสูตรตามที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดและความต้องการของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต	1. ประเมินคุณภาพหลักสูตร โดยศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเป็นประจำทุกปี 2. ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเป็นประจำทุกปี	<u>หลักฐาน</u> 1. รายงานสรุปผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร 2. รายงานสรุปผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต <u>ดัชนีชี้วัด</u> 1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

### 2.2 การบริหารทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ สถานที่หรือหน่วยงานภายนอก สำหรับฝึกปฏิบัติการภาคสนาม รวมถึงอุปกรณ์ สื่อการเรียน การสอนต่าง ๆ ที่เพียงพอ	1. จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเพียงพอ และเหมาะสม ต่อการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติของนักศึกษา 2. จัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน	<u>หลักฐาน</u> 1. รายงานความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อความเหมาะสม และเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเพียงพอ <u>ดัชนีชี้วัด</u> 1. ระดับความพึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อความเหมาะสมและเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อย่างเพียงพอ

### 2.3 การบริหารคณาจารย์

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. พัฒนาคณาจารย์ด้านวิชาชีพและวิชาการ 2. พัฒนาคณาจารย์ให้มีวุฒิการศึกษาเพิ่มขึ้น 3. พัฒนาคณาจารย์ให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ	1. สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการทั้งภายในและภายนอก 2. สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมความเป็นครูมืออาชีพ 3. ส่งเสริมและสนับสนุนคณาจารย์ให้มีวุฒิการศึกษาเพิ่มขึ้น 4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้คณาจารย์ให้เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ	<u>หลักฐาน</u> 1. รายงานผลการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและวิชาชีพของคณาจารย์ 2. จำนวนคณาจารย์ที่มีวุฒิการศึกษาปริญญาเอกและตำแหน่งทางวิชาการ <u>ดัชนีชี้วัด</u> 1. ร้อยละคุณภาพของคณาจารย์ประจำหลักสูตร

### 2.4 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
พัฒนาระบบกลไกการให้คำปรึกษาและแนะนํานักศึกษาทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ	1. กำหนดตารางการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา (Home room) 2. กำหนดช่วงเวลาการให้คำปรึกษาของคณาจารย์ (Office hour) 3. สนับสนุนให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่หลากหลาย	<u>หลักฐาน</u> 1. รายงานผลการให้คำปรึกษา 2. รายงานผลความพึงพอใจต่อการให้คำปรึกษา <u>ดัชนีชี้วัด</u> 1. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 ความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม และความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิตต่อ  
คุณภาพบัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
พัฒนาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สํารวจภาวะการมีงานทำ ของบัณฑิต</li> <li>2. สํารวจคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ของ นายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>3. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ให้สอดคล้องกับผลการ สํารวจ</li> </ol>	<p><u>หลักฐาน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รายงานผลสํารวจภาวะการมี งานทำของบัณฑิต</li> <li>2. รายงานผลสํารวจคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>3. กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้อง กับผลสํารวจ</li> </ol> <p><u>ดัชนีชี้วัด</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ระดับความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>2. ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต</li> </ol>

## หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

### 1. ระบบการจัดการศึกษา

#### 1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นแบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ สำหรับภาคฤดูร้อน กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ โดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

#### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่เป็นการศึกษาภาคบังคับ แต่นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

#### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

### 2. การดำเนินการหลักสูตร

#### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม  
ในวันและเวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 2 จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์  
ในวันและเวลาราชการ

ภาคฤดูร้อน (ถ้ามี) จัดการเรียนการสอนระหว่างเดือนมีนาคม-พฤษภาคม  
ในวันและเวลาราชการ

#### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป

2.2.2 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก) หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องการคัดเลือกนักเรียนและนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ซึ่งจะประกาศให้ทราบในแต่ละปีการศึกษา

#### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษามีข้อจำกัดด้านทักษะเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษและการคำนวณ

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

การปฐมนิเทศนักศึกษาให้รู้จักการปรับตัวและใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัยและจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ได้แก่ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ภาษา และหลักการคำนวณเบื้องต้น

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
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
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	40	40

## 2.6 งบประมาณตามแผน

### 2.6.1 งบประมาณรายรับ (บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าบำรุงการศึกษา	640,000	1,280,000	1,920,000	2,560,000	2,560,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	120,000	240,000	360,000	480,000	480,000
รายรับบุคลากร/เงินเดือน	2,842,080	2,984,184	3,133,393	3,290,062	3,454,566
รวมรายรับ	3,60,2080	4,504,184	5,413,393	6,330,062	6,494,566

### 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
<b>ก. งบดำเนินการ</b>					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	2,842,080	2,984,184	3,133,393	3,290,062	3,454,566
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	39,584	619,163	1,197,321	1,773,987	1,741,086
รวม (ก)	2,881,664	3,603,347	4,330,714	5,064,050	5,195,652



หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
<b>ข. งบลงทุน</b>					
ค่าครุภัณฑ์	720,416	900,836	1,082,678	1,266,012	1,298,913
รวม (ข)	720,416	900,836	1,082,678	1,266,012	1,298,913
<b>รวม (ก) + (ข)</b>	<b>3,602,080</b>	<b>4,504,184</b>	<b>5,413,393</b>	<b>6,330,062</b>	<b>6,494,566</b>
จำนวนนักศึกษา	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	90,052	56,302	45,112	39,563	40,591

## 2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียนและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก) หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการและข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก) หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

### 3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
	บังคับ	เลือก	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระผู้มีความรอบรู้	6	6	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มสาระผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม	3	6	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มสาระผู้เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง	3	6	หน่วยกิต
	รวม	12	18
			หน่วยกิต

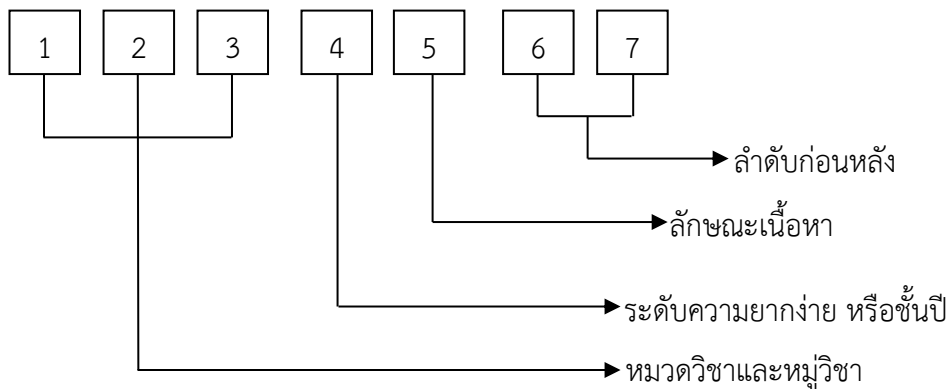
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า	92	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	ไม่น้อยกว่า	85	หน่วยกิต
2.1.1) วิชาบังคับ		52	หน่วยกิต
ก. พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		24	หน่วยกิต
ข. วิชาแกนเกษตรศาสตร์		28	หน่วยกิต
2.1.2) วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	33	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

### 3.1.3 รายวิชา

#### 3.1.3.1 การกำหนดรหัสรายวิชา

การจัดหมวดวิชา และหมู่วิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) โดยรหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 หลัก ดังนี้

- เลขตัวที่ 1-3 หมวดวิชาและหมู่วิชา
- เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
- เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
- เลขตัวที่ 6, 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



### 3.1.3.2 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตและชั่วโมงเรียน

รายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางแต่ละรายวิชากำหนดจำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี จำนวน ชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติและจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตัวเอง โดยใช้สัญลักษณ์ น (ท-ป-อ)

น	หมายถึง	จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา
ท	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี
ป	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ
อ	หมายถึง	จำนวนชั่วโมงที่ศึกษาด้วยตนเอง

และมีวิธีกำหนดดังนี้

1. รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
2. รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเองไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
3. การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
4. การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

### 3.1.3.3 ชื่อรายวิชา

#### 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กำหนดให้ผู้เรียนต้องเรียนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้

##### 1.1) กลุ่มสาระผู้มีความรอบรู้

###### 1.1.1) วิชาบังคับ

จำนวน 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9011211	ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพของคนรุ่นใหม่ Thai for New Generation Careers	3 (2-2-5)
9011512	ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับการสื่อสารสมัยใหม่ Basic English for Modern Communication	3 (2-2-5)

###### 1.1.2) วิชาเลือก

จำนวน 6 หน่วยกิต

โดยแบ่งเป็นกลุ่มวิชาด้านต่าง ๆ ดังนี้

ก. ด้านภาษา จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9011210	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Thai for Communication in Daily Life	3 (3-0-6)
9011311	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Chinese for Communication in Daily Life	3 (2-2-5)
9011412	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Vietnamese for Communication in Daily Life	3 (2-2-5)
9011513	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดระดับ English for Standardized Tests	3 (2-2-5)
9011515	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง English for Specific Purposes	3 (2-2-5)
9011613	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน French for Communication in Daily Life	3 (2-2-5)
9011914	ภาษาเมียนมาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Burmese for Communication in Daily Life	3 (2-2-5)

ข. ด้านวิชาการเป็นผู้มีความรอบรู้ และด้านคุณธรรมและจริยธรรม จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9012111	การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม Cross-culture Communication	3 (2-2-5)
9022116	ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมร่วมสมัย Contemporary History and Culture	3 (3-0-6)
9022419	จริยธรรมกับชีวิต Ethics and Life	3 (3-0-6)
9022918	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตในความปกติใหม่ 21st Century Skills for New Normal	3 (3-0-6)
9032115	ศาสตร์องค์รวมแห่งการบำรุงรักษาครัวเรือนด้วยวิถีแห่งความพอเพียง Holistic Science in Household Maintenance by Sufficiency Approaches	3 (2-2-5)
9042113	การวิเคราะห์การลงทุนและการประกอบธุรกิจสำหรับคนรุ่นใหม่ Investment Analysis and Business Operation for Young generation	3 (2-2-5)
9052112	นวัตกรรมการเกษตรเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Agricultural Innovation for life-quality Development	3 (2-2-5)
9052113	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Scientific Literacy	3 (2-2-5)

## 1.2) กลุ่มสาระผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

### 1.2.1) วิชาบังคับ

จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9032014	ทักษะวิศวกรสังคม Social Engineer Skills	3 (2-2-5)

### 1.2.2) วิชาเลือก

จำนวน 6 หน่วยกิต

โดยแบ่งเป็นกลุ่มวิชาด้านต่าง ๆ ดังนี้

ก. ด้านทักษะเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 และด้านการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9032011	การคิดอย่างสร้างสรรค์ Creative Thinking	3 (3-0-6)
9032012	ศาสตร์การต่อรอง Science of Negotiation	3 (3-0-6)
9032013	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economy Lifestyle for the 21st Century	3 (2-2-5)
9052111	พลังงานทางเลือกสมัยใหม่ Modern Alternative Energy	3 (3-0-6)

ข. ด้านรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล และด้านการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยี จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9012211	การนำเสนอมืออาชีพ Pitching Technique	3 (2-2-5)
9032411	ธุรกิจออนไลน์ Online Business	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9032412	ธุรกิจสตาร์ทอัพ Startup Business	3 (2-2-5)
9042211	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น Environmental Science and Local Wisdom	3 (2-2-5)
9042315	อีสปอร์ต Electronic Sports	3 (2-2-5)
9052712	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Technology in Digital Age	3 (2-2-5)
9052713	ทักษะการรู้ดิจิทัล Digital Literacy Skills	3 (2-2-5)

### 1.3) กลุ่มสาระผู้เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

#### 1.3.1) วิชาบังคับ

จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9032911	พลเมืองเข้มแข็งและการต่อต้านการทุจริต Active Citizenship and Anti-Corruption	3 (2-2-5)

#### 1.3.2) วิชาเลือก

จำนวน 6 หน่วยกิต

โดยแบ่งเป็นกลุ่มวิชาด้านต่าง ๆ ดังนี้

ก. ด้านการเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม และ  
ด้านการมีจิตอาสา จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9021911	การพัฒนาตนเองเพื่อความเป็นมืออาชีพ Self-Development for Professionalism	3 (2-2-5)
9022311	ชีวิตกับสุนทรียะ Life and Aesthetics	3 (3-0-6)
9022312	วรรณนิทัศน์ Literature Review	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9022313	สังคีตวิจักษ์ Music Appreciation	3 (3-0-6)
9022612	สังคมและวัฒนธรรมล้านนา Lanna Society and Culture	3 (3-0-6)

ข. ด้านทักษะความเป็นพลเมืองและความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม และ  
ด้านความฉลาดทางสุขภาพ จำนวน 3 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
9032912	วัยใสใจสะอาด Youngster with Good Heart	3 (3-0-6)
9032913	กฎหมายและความเป็นพลเมืองไทย Laws and Thai Citizenship	3 (3-0-6)
9032914	ความเป็นไทยสู่ความเป็นพลเมืองโลก Thai Civilization and Global Citizen	3 (3-0-6)
9051213	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต Exercise for Health and Wellness Development	3 (2-2-5)
9052311	สุขภาพกับการอยู่อย่างฉลาดในยุคดิจิทัล Health and Intelligence Living in Digital Age	3 (3-0-6)
9052312	โภชนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ Nutrition for Promotion of Health	3 (2-2-5)
9052313	การรักษาสมดุลแห่งชีวิตวัยรุ่น Maintaining the Equilibrium in Adolescent Life	3 (3-0-6)



2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	ไม่น้อยกว่า 85 หน่วยกิต
2.1.1) วิชาบังคับ	จำนวน 52 หน่วยกิต
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวน 24 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
4011309	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	4 (3-2-7)
4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamentals of Organic Chemistry	3 (2-2-5)
4021114	เคมีทั่วไป General Chemistry	4 (3-2-7)
4031109	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4 (3-2-7)
4032601	จุลชีววิทยา Microbiology	3 (2-2-5)
4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 Mathematics for Science 1	3 (3-0-6)
4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Statistics for Scientific Research	3 (3-0-6)

**ข. กลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์** จำนวน 28 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5001102	หลักการผลิตพืชและการจัดการ Principle of Crop Production and Management	3 (2-2-5)
5001103	นวัตกรรมกรรมการเกษตรเบื้องต้น Introduction to Agricultural Innovation	3 (2-2-5)
5002103	การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการเกษตร Applications of Sufficiency Economy Philosophy for Agriculture	3 (2-2-5)
5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร Research Methodology in Agriculture	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5003105	เทคโนโลยีโรงเรือนและระบบฟาร์มอัจฉริยะ Greenhouse Technology and Smart Farm System	3 (2-2-5)
5003504	การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม Agripreneurs	3 (3-0-6)
5004902	สัมมนาทางการเกษตร Seminar in Agriculture	1 (1-0-2)
5012101	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น Introduction to Soil Science	3 (2-2-5)
5041601	สัตวศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Animal Sciences	3 (2-2-5)
5082402	ศัตรูพืชและการควบคุม Plant Pests and Their Control	3 (2-2-5)

#### 2.1.2) วิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5001101	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3 (2-2-5)
5002102	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles of Plant Breeding	3 (2-2-5)
5003101	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช Plant Growth Regulators	3 (2-2-5)
5003103	อุตุนิยมวิทยาการเกษตร Agricultural Meteorology	3 (3-0-6)
5003104	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3 (2-2-5)
5003106	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร Digital Technologies in Agriculture	3 (2-2-5)
5003503	การจัดการธุรกิจเกษตร Agribusiness Management	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5004501	เกษตรเชิงพาณิชย์และการตลาดสินค้าเกษตรกรรม Commercial Agriculture and Agricultural Marketing	3 (3-0-6)
5004601	มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร Standard, Regulation and Law of Agriculture	3 (3-0-6)
5004602	หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ Principles and Standards of Organic Farming	3 (3-0-6)
5013202	ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการธาตุอาหารพืช Soil Fertility and Plant Nutrient Management	3 (2-2-5)
5013401	การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร Soil Management for Food Safety	3 (2-2-5)
5022301	เทคโนโลยีการผลิตข้าว Rice Production Technology	3 (2-2-5)
5032102	หลักการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Principles of Plant Propagation and Plant Tissue Culture	3 (2-2-5)
5032201	หลักการผลิตพืชผัก Principles of Vegetable Crop Production	3 (2-2-5)
5032401	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ Economic Fruit Crop Production	3 (2-2-5)
5032501	บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลิตผลทางการเกษตร Packaging and Logistics for Agricultural Produce	3 (2-2-5)
5033101	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด Mushroom Production Technology	3 (2-2-5)
5033501	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร Biochemistry and Quality Analysis of Agricultural Produce	3 (2-2-5)
5033502	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร Postharvest Technology and Agriculture Produce Processing	3 (2-2-5)
5042101	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (2-2-5)
5043201	การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก Small Animal Production and Management	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5043301	การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่ Large Animal Production and Management	3 (2-2-5)
5051201	สรีรวิทยาของสัตว์ Animal Physiology	3 (2-2-5)
5082101	กีฏวิทยาเบื้องต้น Introduction to Entomology	3 (2-2-5)
5082301	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น Introduction to Plant Pathology	3 (2-2-5)
5083502	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช Bio-products in Agriculture	3 (2-2-5)
5112401	เทคโนโลยีชลประทานเพื่อการเกษตร Agricultural Irrigation Technology	3 (2-2-5)
5123601	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร Agricultural Machinery and Equipment Technology	3 (2-2-5)
5133101	หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร Principles of Extension and Communication in Agriculture	3 (3-0-6)
5144601	การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Agro-tourism Management	3 (3-0-6)

## 2.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5004891	เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์ Cooperative Education Preparation in Agriculture	1 (45)
5004892	สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์ Cooperative Education in Agriculture	6 (640)

### 3) หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางโดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของสาขานี้ และจะต้องไม่เป็นรายวิชาเกษตรกรรมในชีวิตประจำวันในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

นักศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์สามารถลงทะเบียนในช่วง 4 ปีการศึกษา ดังนี้

#### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
-	วิชาศึกษาทั่วไป 1	3
-	วิชาศึกษาทั่วไป 2	3
-	วิชาศึกษาทั่วไป 3	3
4021114	เคมีทั่วไป	4 (3-2-7)
4031109	ชีววิทยาทั่วไป	4 (3-2-7)
5001102	หลักการผลิตพืชและการจัดการ	3 (2-2-5)
รวม		20

#### ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
-	วิชาศึกษาทั่วไป 4	3
-	วิชาศึกษาทั่วไป 5	3
-	วิชาศึกษาทั่วไป 6	3
4011309	ฟิสิกส์ทั่วไป	4 (3-2-7)
5001103	นวัตกรรมการเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
5041601	สัตวศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-2-5)
รวม		19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
-	วิชาศึกษาทั่วไป 7	3
-	วิชาศึกษาทั่วไป 8	3
4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (2-2-5)
4032601	จุลชีววิทยา	3 (2-2-5)
5002103	การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)
-	วิชาเลือกเสรี 1	3
รวม		18

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
-	วิชาศึกษาทั่วไป 9	3
-	วิชาศึกษาทั่วไป 10	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 1	3
5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	3 (3-0-6)
5012101	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3 (2-2-5)
5082402	ศัตรูพืชและการควบคุม	3 (2-2-5)
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
5003504	เทคโนโลยีโรงเรือนและระบบฟาร์มอัจฉริยะ	3 (2-2-5)
-	วิชาเนื้อหาเลือก 2	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 3	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 4	3
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5003504	การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม	3 (3-0-6)
-	วิชาเนื้อหาเลือก 5	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 6	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 7	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 8	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 9	3
รวม		18

#### ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5004902	สัมมนาทางการเกษตร	1 (1-0-2)
5004891	เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	1 (45)
-	วิชาเนื้อหาเลือก 10	3
-	วิชาเนื้อหาเลือก 11	3
-	วิชาเลือกเสรี 2	3
รวม		11

#### ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5004892	สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	6 (640)
รวม		6

#### 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

รายละเอียดในภาคผนวก ฉ



### 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชนตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

#### 3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขบัตรประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		จำนวน ผลงาน ทาง วิชาการ	ภาระงานสอน (ช.ม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
		มหาวิทยาลัย	ปี		2565	2566	2567	2568	2569
1. นายจักรชัยวัฒน์ กาวิวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5012-00143-xx-x	ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556	8	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549						
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546						
2. นางสาวจำเนียร มีสำลี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-6303-00248-xx-x	วท.ด. (พืชไร่) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551	4	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544						
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540						
3. นางสาวนิศารัตน์ สุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5014-00070-xx-x	วท.ด. (โรคพืช) วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555	4	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548						
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545						
4. นางสาวปิยะรัตน์ ทองธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5399-00263-xx-x	วท.ม.(ส่งเสริมการเกษตร) วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544	6	8	8	8	8	8
		สถาบันราชภัฏลำปาง	2537						
5. นางสาวสุวรรณี จันทร์ตา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5012-00534-xx-x	วท.ม. (พืชสวน) วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539	3	8	8	8	8	8
		วิทยาลัยครูลำปาง	2533						

#### 3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขบัตรประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		จำนวน ผลงาน ทาง วิชาการ	ภาระงานสอน (ช.ม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
		มหาวิทยาลัย	ปี		2565	2566	2567	2568	2569
1. นายจักรชัยวัฒน์ กาวิวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5012-00143-xx-x	ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556	8	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549						
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546						
2. นางสาวจำเนียร มีสำลี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-6303-00248-xx-x	วท.ด. (พืชไร่) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551	4	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2544						
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540						
3. นางสาวนิศารัตน์ สุวรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5014-00070-xx-x	วท.ด. (โรคพืช) วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555	4	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548						
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545						
4. นางสาวปิยะรัตน์ ทองธานี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5399-00263-xx-x	วท.ม.(ส่งเสริมการเกษตร) วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544	6	8	8	8	8	8
		สถาบันราชภัฏลำปาง	2537						

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขบัตรประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		จำนวน ผลงาน ทาง วิชาการ	ภาระงานสอน (ช.ม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
		มหาวิทยาลัย	ปี		2565	2566	2567	2568	2569
5. นางสาวสุวรรณี จันทร์ตา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5012-00534-xx-x	วท.ม. (พืชสวน) วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539	3	8	8	8	8	8
		วิทยาลัยครูลำปาง	2533						
6. นายวรภักษ์ หน่อสีดา อาจารย์ 1-5099-00616-xx-x	วท.ด. (สัตวศาสตร์) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2564	7	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553						

### 3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ เลขบัตรประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา		จำนวน ผลงาน ทาง วิชาการ	ภาระงานสอน (ช.ม./สัปดาห์/ภาคการศึกษา)				
		มหาวิทยาลัย	ปี		2565	2566	2567	2568	2569
1. นายปรีเยศ สิทธิสรวง รองศาสตราจารย์ 3-5404-00480-xx-x	Ph.D. (Agricultural Education) วท.ม. (ครุศาสตร์เกษตร) ค.อ.บ. (การผลิตสัตว์)	University of the Philippines, Los Baños	2548	-	4	4	4	4	4
		สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2541						
		สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	2538						
2. นายวุฒิรัตน์ พัฒนิบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-4701-00818-xx-x	วท.ม. (วิทยาการหลังการเก็บ เกี่ยว) วท.บ. (เทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550	1	8	8	8	8	8
		มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2546						
3. ว่าที่ร้อยตรีโอฬาร เขียวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5299-00180-xx-x	Ph.D (Information Systems) M.S. (Computing) วท.บ. (สัตวศาสตร์)	Charles Sturt University, Australia	2543	3	4	4	4	4	4
		Griffith University, Australia	2537						
		สถาบันเทคโนโลยีราช มงคล บางพระ	2532						
4. นายอนุรักษ์ อาทิตย์กวิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 3-5208-00215-xx-x	การจัดการคชภูมิตัด (การจัดการธุรกิจ) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การจัดการ) บริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยราชภัฏ สวนดุสิต	2552	8	4	4	4	4	4
		มหาวิทยาลัยพายัพ	2542						
		สถาบันเทคโนโลยีราช มงคลธัญบุรี	2539						

#### 4. องค์กรประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานและสหกิจศึกษา)

สหกิจศึกษา เป็นการฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการที่ได้ทำบันทึกข้อตกลงกับทางสาขาวิชา ในการร่วมกันพัฒนานักศึกษาในส่วนของ การฝึกและการทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาของสถานประกอบการ โดยมีอาจารย์นิเทศศึกษาคอยดูแล และติดตามควบคุมอย่างต่อเนื่อง

##### 4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษามีดังนี้

- 4.1.1 นักศึกษาได้รับประสบการณ์และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 4.1.2 นักศึกษาได้รับความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้รับจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน
- 4.1.3 นักศึกษาสามารถบูรณาการความรู้จากชั้นเรียนกับการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริง
- 4.1.4 นักศึกษามีระเบียบวินัยตรงต่อเวลาสามารถปรับตัวเข้ากับวิถีองค์กร

##### 4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4

##### 4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา ทั้งนี้กำหนดการและตารางการฝึกขึ้นกับการจัดการของหน่วยงานหรือสถานประกอบการ

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
<p>- เป็นผู้รู้จริง ปฏิบัติได้ มีทักษะในการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนและท้องถิ่นได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงมี การออกฝึก สหกิจศึกษาในสถานประกอบการ โดยนักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานในวิชาชีพด้านการเกษตร ไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง</li> <li>- มีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ศูนย์เรียนรู้เกษตรอัจฉริยะ (โรงเรือน Smart farm) ภายในคณะ ฯ เป็นแหล่งเรียนรู้ในภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ซึ่งนักศึกษาสามารถวางแผนการผลิต การตลาด ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบในการผลิตทางการเกษตร นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเข้ามาเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง</li> <li>- จัดให้มีการทำโครงการและนำเสนอความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการเกษตร ผ่านรายวิชาในหลักสูตร</li> <li>- มีกิจกรรมส่งเสริม/โครงการอบรม เพื่อเสริมทักษะในด้านต่าง ๆ เช่น ร่วมอบรมการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัด ร่วมอบรมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรสมัยใหม่ หรือ ร่วมอบรมการพูดต่อหน้าชุมชนและการนำเสนอที่จัดโดยหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นต้น</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบางรายวิชาให้มีการศึกษาดูงานด้านการบริหารจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรต่าง ๆ เช่น ฟาร์มต้นแบบของเกษตรกรตัวอย่าง กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ฟาร์มอัจฉริยะ</li> </ul>

	<p>ของเกษตรกรกลุ่ม Young Smart Farmer หรือกลุ่มผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเกษตรอัจฉริยะ</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบางรายวิชาให้นักศึกษา ได้ฝึกการพูดและการนำเสนองาน หรือโครงการต่าง ๆ ทั้งในที่ชุมชนและการนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ รวมถึงมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติให้กับคนในชุมชนผ่านโครงการบริการวิชาการ</p>
--	---

## 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

### 2.1 ผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p><b>1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b></p> <p><b>1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b></p> <p>มีพฤติกรรมเชิงคุณธรรมด้านต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>1) มีพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม เช่น มีวินัย มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์สุจริต เสียสละ เป็นแบบอย่างที่ดี เข้าใจผู้อื่นและเข้าใจโลก</p> <p>2) มีความสามารถในการปรับวิถีชีวิตในบริบทของสังคม เช่น รู้และตระหนักในสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และเคารพกฎหมาย</p> <p>3) มีความสามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรมและจริยธรรม โดยใช้ดุลยพินิจ ทางคุณธรรมและจริยธรรม</p>	<p><b>1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b></p> <p>1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education)</p> <p>2) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)</p> <p>3) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work - Based Learning)</p> <p>4) การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service-Learning)</p> <p>5) การแสดงบทบาทสมมติเป็นคู่วิพากษ์ และผู้ถูกวิพากษ์ในประเด็นปัญหาด้านคุณธรรมจริยธรรม</p> <p>6) การอภิปรายวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ด้านคุณธรรม</p>	<p><b>1.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b></p> <p>1) ประเมินความมีวินัย โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการแต่งกายให้ถูกระเบียบ ความตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>2) ประเมินความรับผิดชอบ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย การวางแผนการทำงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผน</p> <p>3) ประเมินความซื่อสัตย์ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมของนักศึกษาที่สอดคล้องกับคำพูดการทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง และการ</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
	จริยธรรม	<p>ยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น</p> <p>4) ประเมินความขยันหมั่นเพียร และอดทน พิจารณาจากพฤติกรรม ขณะเรียนและขณะปฏิบัติกิจกรรม ร่วมกับผู้อื่น ความกระตือรือร้นต่อการเรียน ไม่ท้อแท้ในการทำงาน พยายามค้นคว้าหาความรู้อย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติงานจนเสร็จสิ้นไม่ทิ้งงานกลางคัน การควบคุมอารมณ์ อดทนต่อการยั่วเย้า การวิจารณ์ และการตำหนิ</p> <p>5) ประเมินความเสียสละและมีน้ำใจโดยพิจารณาจากพฤติกรรม ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่ดูดย การให้คำแนะนำแก่เพื่อน การรู้จักรักษาสาธารณสมบัติ</p> <p>6) ประเมินความสุภาพและมีสัมมาคารวะ โดยพิจารณาจากพฤติกรรม การให้ความเคารพแก่คณาจารย์ และผู้อาวุโสการใช้กิริยา และวาจาที่เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ การรักษามารยาทที่ดี ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน</p>
<p><b>2. ด้านความรู้</b></p> <p><b>2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b> ผู้เรียนควรมีองค์ความรู้ในสาขาวิชาอย่างกว้างขวางและเป็นระบบตระหนักรู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องและตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการ</p>	<p><b>2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) การบรรยาย</p> <p>2) การวิเคราะห์กรณีศึกษาและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>3) การเรียนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Learning)</p>	<p><b>2.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) การทดสอบย่อย</p> <p>2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3) ประเมินจากชิ้นงาน/ผลงานที่นักศึกษาจัดทำ</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p>แก้ปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ ดังนี้</p> <p>1) มีองค์ความรู้อย่างกว้างขวางและเป็นระบบ รู้หลักการและทฤษฎีในองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2) สามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในสาขาวิชาอื่นได้</p> <p>3) สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้</p>	<p>4) การเรียนแบบเน้นปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)</p> <p>5) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)</p> <p>6) การเรียนรู้แบบสรคณนิยม (Constructivism)</p> <p>7) การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self-Study)</p> <p>8) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work - Based Learning)</p> <p>9) การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service-Learning)</p>	<p>4) ประเมินจากแผนงานหรือโครงการที่นำเสนอ</p> <p>5) ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน โดยพิจารณาจากประเด็นที่นักศึกษาอภิปรายและวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดให้ และพิจารณาจากประเด็นที่นักศึกษานำเสนอ ทั้งในสถานะที่เป็นผู้วิพากษ์และผู้ถูกวิพากษ์</p>
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p><b>3.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>นักศึกษา มีความสามารถ ดังนี้</p> <p>1) มีความสามารถในการสืบค้น และมีทักษะในการวิเคราะห์สถานการณ์และข้อเท็จจริง</p> <p>2) มีทักษะในการประเมินข้อมูลหรือปัญหาที่ซับซ้อน</p> <p>3) มีความสามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หรือใช้นวัตกรรมในการแก้ปัญหา การดำเนินชีวิต หรือการปฏิบัติงานในวิชาชีพ</p>	<p><b>3.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1) การวิเคราะห์กรณีศึกษาและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>2) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education)</p> <p>3) การเรียนแบบเน้นการวิจัย (Research - Based Learning)</p> <p>4) การเรียนแบบเน้นปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning)</p> <p>5) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)</p> <p>6) การเรียนรู้แบบสรคณนิยม (Constructivism)</p>	<p><b>3.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1) การทดสอบ</p> <p>2) ประเมินจากชิ้นงาน/ผลงานที่นักศึกษาจัดทำ</p> <p>3) ประเมินจากแผนงานหรือโครงการที่นำเสนอ</p> <p>4) ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการอภิปราย วิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ การให้ข้อเสนอแนะเชิงวิพากษ์ โดยมีการประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาตลอดจนข้อโต้แย้งในสถานการณ์ที่กำหนดให้อย่างสร้างสรรค์</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
	7) การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง (Self - Study) 8) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work - Based Learning) 9) การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service - Learning)	
<p><b>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p><b>4.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p>1) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม มีส่วนช่วยและเอื้อต่อการแก้ปัญหาในกลุ่มได้อย่างสร้างสรรค์ไม่ว่าจะเป็นผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม</p> <p>2) มีทักษะการบริหารจัดการสามารถวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และวิธีการในการทำงานร่วมกับบุคคลอื่นแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ และติดตามผลการปฏิบัติงานและปรับปรุงงาน</p> <p>3) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่นรับฟังความคิดเห็นจากบุคคลอื่นบนพื้นฐานของเหตุผล และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นจนงานสำเร็จ</p> <p>4) มีจิตอาสาดูแลรักษาสิ่งของสาธารณะสมบัติ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ เสียสละให้แก่ส่วนรวม และเข้าร่วม</p>	<p><b>4.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</b></p> <p>1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education)</p> <p>2) การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)</p> <p>3) การเรียนแบบเน้นการวิจัย (Research-Based Learning)</p> <p>4) การเรียนแบบเน้นปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning)</p> <p>5) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning)</p> <p>6) การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (Service-Learning)</p>	<p><b>4.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล</b></p> <p>1) ผู้สอนประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น จิตอาสาและสำนึกรักท้องถิ่น</p> <p>2) ผู้เรียนประเมินตนเอง โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น จิตอาสาและสำนึกรักท้องถิ่น</p> <p>3) ผู้เรียนประเมินเพื่อนร่วมงาน โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในด้านภาวะผู้นำ การบริหารจัดการ การทำงานร่วมกับผู้อื่น จิตอาสาและสำนึกรักท้องถิ่น</p>



ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>ทำงานสาธารณประโยชน์โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน</p> <p>5) มีสำนึกรักท้องถิ่น ภาคภูมิใจในความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวม ส่งเสริมและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมของชาติ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p>		
<p><b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p><b>5.1) ผลการเรียนรู้ด้านด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p>1) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม</p> <p>2) มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ</p> <p>3) มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเลือกใช้ตามสถานการณ์อย่างเหมาะสม</p>	<p><b>5.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p>1) การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและใช้เทคโนโลยี ฯ</p> <p>2) การอภิปรายวิเคราะห์กรณีศึกษาและสถานการณ์ด้านต่าง ๆ</p> <p>3) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education)</p> <p>4) การเรียนแบบเน้นการวิจัย (Research - Based Learning)</p> <p>5) การเรียนแบบเน้นปัญหาเป็นฐาน (Problem - Based Learning)</p> <p>6) การเรียนรู้แบบสรรรคนิยม (Constructivism)</p> <p>7) การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้</p>	<p><b>5.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p>1) ประเมินจากการประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแก้ไขสถานการณ์ในชีวิตจริง</p> <p>2) การสังเกตพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>3) การประเมินจากผลการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม</p> <p>4) การสังเกตพฤติกรรมการทำงานนำเสนอและสื่อสารข้อมูล</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
	ด้วยตนเอง (Self - Study) 8) การเรียนรู้จากการทำงาน (Work - Based Learning) 9) การเรียนรู้เพื่อบริการชุมชน (ervice - Learning)	

#### 2.1.6 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

จากผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ดังกล่าว สามารถจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความ  
 รับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ดังหน้า 43 – 46

ตารางที่ 1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้เรียนวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

● หมายถึงรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึงรับผิดชอบรอง

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1. กลุ่มสาระผู้มีความรอบรู้																				
วิชาบังคับ																				
1	9011211 ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพของคนรุ่นใหม่	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	9011512 ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับการสื่อสารสมัยใหม่	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
วิชาเลือก ด้านภาษา																				
3	9011210 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	9011311 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	9011412 ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	9011513 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดระดับ	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	9011515 ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	9011613 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	9011914 ภาษาเม็กซิโกเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3
	วิชาเลือก ด้านวิชาการเป็นผู้มีความรอบรู้ และด้านคุณธรรม และจริยธรรม																	
10	9012111 การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	9022116 ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมร่วมสมัย	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	9022419 จริยธรรมกับชีวิต			●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13	9022918 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตในความปกติใหม่		●		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
14	9032115 ศาสตร์องค์รวมแห่งการบำรุงรักษาครัวเรือนด้วยวิถีแห่งความพอเพียง		●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
15	9042113 การวิเคราะห์การลงทุนและการประกอบธุรกิจ สำหรับคนรุ่นใหม่	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	9052112 นวัตกรรมเกษตรเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต	●			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
17	9052113 ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์	●				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2. กลุ่มสาระร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม																	
	วิชาบังคับ																	
1	9032014 ทักษะวิศวกรรมสังคม	●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	วิชาเลือก ด้านทักษะเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 และด้านการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม																	
2	9032011 การคิดอย่างสร้างสรรค์	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	9032012 ศาสตร์การดำรง	●			●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3
4	9032013 วิธีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่21	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○
5	9052111 พลังงานทางเลือกสมัยใหม่	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	วิชาเลือก ด้านรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล และด้านการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยี																	
6	9012211 การนำเสนอมืออาชีพ	●			●			●					●				●	●
7	9032411 ธุรกิจออนไลน์	●			●			●									●	●
8	9032412 ธุรกิจสตาร์ทอัพ	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	9042211 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	9042315 อีสปอร์ต	●	○		●			●									●	
11	9052712 เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	9052713 ทักษะการรู้ดิจิทัล	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3. กลุ่มสาระผู้เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง																		
วิชาบังคับ																		
1	9032911 พลเมืองเข้มแข็งและการต่อต้านการทุจริต	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
วิชาเลือก ด้านการเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม และด้านการมีจิตอาสา																		
2	9021911 การพัฒนาตนเองเพื่อความเป็นมืออาชีพ	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	9022311 ชีวิตกับสุนทรียะ	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	9022312 วรรณนิทัศน์	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะทาง ปัญญา			ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3
5	9022313 สังคีตวิദ്ยาศาสตร์	●	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	9022612 สังคมและวัฒนธรรมล้านนา	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	วิชาเลือก ด้านทักษะความเป็นพลเมืองและความตระหนักรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อม และด้านความปลอดภัยทางสุขภาพ																	
7	9032912 วิทยาศาสตร์สุขภาพ	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	9032913 กฎหมายและความเป็นพลเมืองไทย	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	9032914 ความเป็นไทยสู่ความเป็นพลเมืองโลก	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	9051213 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	9052311 สุขภาพกับการอยู่อย่างฉลาดในยุคดิจิทัล	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	9052312 โครงการส่งเสริมสุขภาพ	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
13	9052313 การรักษาสมาคมและเชิงชีวิตวิถีวีรบุรุษ	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## 2.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p><b>1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b></p> <p><b>1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p>นักศึกษาต้องมึคุณธรรม จริยธรรมเพื่อให้สามารถดำเนิน ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่าง ราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อ ส่วนรวม อาจารย์ที่สอนในแต่ละ วิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่อง ที่เกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการ ต่าง ๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม อย่างน้อยตามที่ระบุไว้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีความซำมคคี</li> <li>2) มีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต ขยันหมั่นเพียร มีความอดทนและ ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค</li> <li>3) มีจิตสำธารณะ และเสียสละ เพื่อส่วนรวม</li> <li>4) มีมนุษยสัมพันธ์ดี บุคลิกภาพดี และมีสัมมาคารวะ</li> <li>5) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่นและยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคลได้</li> </ol>	<p><b>1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาวิชาเรียน</li> <li>2) การสอนโดยยกตัวอย่าง กรณีศึกษา</li> <li>3) จัดกิจกรรมเพื่อพัฒนา บุคลิกภาพ</li> <li>4) จัดกิจกรรมเพื่อบริการชุมชน</li> <li>5) จัดกิจกรรมอภิปรายกลุ่มในชั้น เรียน</li> <li>6) อาจารย์ปฏิบัติตนให้เป็น แบบอย่างที่ดี</li> </ol>	<p><b>1.3) กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินความความสำคคี โดย พิจารณาจากพฤติกรรมความ ร่วมมือในการปฏิบัติงาน ที่ได้รับ มอบหมาย</li> <li>2) ประเมินความมีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต โดยพิจารณาจาก พฤติกรรมกาแต่งกายให้ถูก ระเบียบ ความตรงเวลาของ นักศึกษาในการเข้าชั้นเรียนการ ส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่ มอบหมายและการเข้าร่วม กิจกรรม การทำงานที่ได้รับ มอบหมายด้วยตนเอง และการ ยอมรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้น</li> <li>3) ประเมินความขยันหมั่นเพียร และอดทน โดยพิจารณาจาก พฤติกรรมขณะเรียนและขณะ ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น โดย พิจารณาจากความกระตือรือร้น ต่อการเรียน ไม่ท้อแท้ในการ ทำงาน พยายามค้นคว้าหา ความรู้ อย่างเอาจริงเอาจัง ปฏิบัติงานจนเสร็จสิ้นไม่ทิ้งงาน กลางคัน การควบคุมอารมณ์ อดทนต่อการยั่วยุ การวิจารณ์ และตำหนิ</li> </ol>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
		<p>4) ประเมินความมีจิตสาธารณะ และเสียสละเพื่อส่วนรวมโดยพิจารณาจากพฤติกรรมความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่มีน้ำใจไม่ดูตายเป็นการให้คำแนะนำแก่เพื่อน การรู้จักรักษาสาธารณสมบัติ</p> <p>5) ประเมินมนุษยสัมพันธ์ดี และมีสัมมาคารวะ โดยพิจารณาจากพฤติกรรมการให้ความเคารพแก่คณาจารย์ ผู้อาวุโส และการปฏิบัติต่อเพื่อนในชั้นเรียน การใช้กิริยาและวาจาที่เหมาะสมกับบุคคลและกาลเทศะ การรักษามารยาทที่ดีทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน</p> <p>6) ประเมินเคารพสิทธิ รับผิดชอบต่อความคิดเห็นของผู้อื่น และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ โดยพิจารณาจากการสังเกตพฤติกรรมทั้งในและนอกชั้นเรียน รวมถึงพฤติกรรมการแสดงออกในระหว่างกิจกรรมกลุ่มที่มีการแสดงความคิดเห็นและอภิปรายในหัวข้อต่าง ๆ</p>
<p><b>2. ด้านความรู้</b></p> <p><b>2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b> นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์มีคุณธรรมจริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษานั้นต้องเป็นสิ่งที่นักศึกษาต้องรู้เพื่อใช้ประกอบ</p>	<p><b>2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) บรรยาย และฝึกปฏิบัติตามบทปฏิบัติการ</p> <p>2) วิเคราะห์กรณีศึกษาและอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>3) ศึกษาดูงานและเรียนรู้จาก</p>	<p><b>2.3) กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) ทดสอบย่อยจากการบรรยายและบทปฏิบัติการ</p> <p>2) สอบกลางภาคและปลายภาค</p> <p>3) ประเมินจากผลของการปฏิบัติงาน</p>



ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p>อาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ตั้งนั้นมาตรฐานความรู้ต้อง ครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้</p> <p>1) มีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีใน ศาสตร์วิชาที่ศึกษา สามารถนำมา ถ่ายทอดความรู้หรือแก้ไขปัญหา ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ได้</p> <p>2) สามารถนำความรู้ที่มีใน หลักสูตรมาบูรณาการเข้ากับ ศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3) มีความรู้ในศาสตร์วิชาที่ทันต่อ เหตุการณ์ สามารถติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการด้าน การเกษตรที่ทันสมัย และต่อยอด องค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองและ ท้องถิ่นได้</p>	<p>การฝึกปฏิบัติในหน่วยงานทั้ง ภายในและภายนอกสถานศึกษา</p> <p>4) ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมและ รายงานผล</p>	
<p><b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p><b>3.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ ทางปัญญา</b></p> <p>เมื่อจบการศึกษาแล้ว นักศึกษา ต้องสามารถพัฒนาตนเอง ไปสู่ การประกอบวิชาชีพโดย พึ่งตนเองได้ ตั้งนั้นจึงจำเป็นต้อง พัฒนานักศึกษาในทักษะด้านทาง ปัญญา ไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และความรู้เกี่ยวกับ สาขาวิชาที่ศึกษา ในขณะที่สอน นักศึกษา อาจารย์ต้องเน้นให้ นักศึกษาคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มา</p>	<p><b>3.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทาง ปัญญา</b></p> <p>1) นำกรณีศึกษาจากงานวิจัยหรือ ผลงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับ การเกษตรมาวิเคราะห์และ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2) แสดงตัวอย่างนวัตกรรมด้าน การเกษตรสมัยใหม่ เพื่อเป็น แนวทางสำหรับการต่อยอด นวัตกรรมในอนาคต</p>	<p><b>3.3) กลยุทธ์การประเมินผลการ เรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1) ทดสอบความสามารถในการ ประยุกต์ใช้ความรู้มาวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ ที่กำหนด</p> <p>2) ประเมินจากแนวคิดการ สร้างสรรค์ผลงาน และนวัตกรรม สมัยใหม่</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p>และสาเหตุของปัญหา วิธีการ แก้ปัญหา รวมทั้งแนวคิดด้วย ตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะ ทางปัญญาดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีความสามารถในการนำองค์ ความรู้ ด้านการเกษตรมา ถ่ายทอดแก่ชุมชนและท้องถิ่นได้</li> <li>2) มีความคิดสร้างสรรค์ในการ สร้างหรือใช้นวัตกรรมใหม่ในการ แก้ปัญหา และการปฏิบัติงานใน วิชาชีพ</li> <li>3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทางด้านการเกษตร มาวางแผน การผลิต การตลาด และมีแนวคิด ในการนำไปประกอบอาชีพเพื่อ พัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการได้</li> <li>4) มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์และการ ประเมิน สามารถศึกษาปัญหาที่มี ความซับซ้อน และเสนอแนวทาง ในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึง ความรู้ ทาง ภาคทฤษฎี ประสบการณ์ทาง ภาคปฏิบัติ และผลกระทบจาก การตัดสินใจ</li> </ol>		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p>4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>การที่นักศึกษาจบจากการศึกษาและออกไปประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่จะต้องพบปะผู้คนที่ไม่เคยรู้จักมาก่อน (คนที่จบมาจากสถาบันอื่น ๆ ผู้บังคับบัญชาคนใหม่ หรือผู้ใต้บังคับบัญชา) ความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับกลุ่มคนต่าง ๆ เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นอาจารย์ต้องสอดแทรกวิธีการที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มคนต่าง ๆ ต่อไปนี้ ให้นักศึกษาระหว่างที่สอนวิชา หรืออาจจะให้นักศึกษาไปเรียนวิชาทางด้านสังคมศาสตร์ที่เกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม</li> <li>2) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เข้าใจ ยอมรับและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร ชุมชนและท้องถิ่นที่แตกต่างกันได้</li> <li>3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</li> </ol>	<p>4.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างภาวะการณ์เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี</li> <li>2) ฝึกปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ</li> </ol>	<p>4.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>ประเมินพฤติกรรมการทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับผู้อื่น โดยผู้สอน ผู้เรียน และสมาชิกภายในกลุ่ม</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมิน ผลการเรียนรู้
<p>5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>5.1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข</p> <p>2) มีทักษะการสื่อสารทั้งการอ่าน การเขียน และการนำเสนอ</p> <p>3) มีทักษะการใช้และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>5.2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์เชิงตัวเลข</p> <p>2) ฝึกทักษะ การพูด การอ่าน และการเขียนให้ถูกต้อง</p> <p>3) ศึกษาค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนำข้อมูลมาจัดทำรายงานและนำเสนอ</p>	<p>5.3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) จัดทำแบบทดสอบวัดผลการวิเคราะห์เชิงตัวเลข</p> <p>2) สังเกตพฤติกรรมการพูด การอ่าน การทำงานหรือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>3) ประเมินจากการจัดทำรายงาน และการนำเสนอ</p>

## 2.3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)

### 1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1) มีความสามัคคี
- 1.2) มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียรและมีความอดทน
- 1.3) มีจิตสาธารณะ และเสียสละเพื่อส่วนรวม
- 1.4) มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีสัมมาคาราวะ
- 1.5) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้

### 2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีในศาสตร์วิชาที่ศึกษาสามารถนำมาถ่ายทอดความรู้หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรได้
- 2.2) สามารถนำความรู้ที่มีในหลักสูตรมาบูรณาการเข้ากับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.3) มีความรู้ในศาสตร์วิชาที่ทันต่อเหตุการณ์ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการเกษตรที่ทันสมัย และต่อยอดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองและท้องถิ่นได้

### 3) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.1) มีความสามารถในการนำองค์ความรู้ ด้านการเกษตรมาถ่ายทอดแก่ชุมชนและท้องถิ่นได้

3.2) มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างหรือใช้นวัตกรรมใหม่ในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานในวิชาชีพ

3.3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านการเกษตร มาวางแผนการผลิต การตลาด และมีแนวคิดในการนำไปประกอบอาชีพเพื่อพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการได้

3.4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และการประเมิน สามารถศึกษาปัญหาที่มีความซับซ้อน และเสนอแนวทางในการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางภาคทฤษฎี ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และผลกระทบจากการตัดสินใจ

### 4) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม

4.2) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เข้าใจ ยอมรับและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร ชุมชนและท้องถิ่นที่แตกต่างกันได้

4.3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

5) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

5.2) มีทักษะการสื่อสารทั้งการอ่าน การเขียน และการนำเสนอ

5.3) มีทักษะการใช้และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

## 2.4 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

จากผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ดังกล่าว สามารถจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ดังหน้า 54-57

ตารางที่ 2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สำหรับรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

● หมายถึงรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึงรับผิดชอบรอง

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม					ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อ สังคม			ด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	
กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาบังคับ)																				
1	4011309 ฟิสิกส์ทั่วไป	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	4021107 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	4021114 เคมีทั่วไป	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4	4031109 ชีววิทยาทั่วไป	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
5	4032601 จุลชีววิทยา	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	4091604 คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
7	4113106 สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
8	5001102 หลักการผลิตพืชและการจัดการ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
9	5001103 นวัตกรรมเกษตรเบื้องต้น	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	5002103 การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อ การเกษตร					●														
11	5002201 ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
12	5003105 เทคโนโลยีเรือนและระบบฟาร์มอัจฉริยะ					○														

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม					ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา				ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ และความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการ วิเคราะห์ สื่อสารและ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	
	กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาบังคับ)																			
13	5003504 การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม		○	○		●			●			○								○
14	5004902 สัมมนาทางการเกษตร			○	●	●			●			○								●
15	5012101 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	○	●	○		●		○				○								○
16	5041601 สัตวศาสตร์เบื้องต้น	●	○	○	○			●				○								○
17	5082402 ศัตรูพืชและการควบคุม	○	●	○		●		○				○								○

ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม						ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา						ด้านทักษะความสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคม			ด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3			
<b>กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาเลือก)</b>																						
1	5001101	สรีรวิทยาของพืช	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
2	5002102	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
3	5003101	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
4	5003103	อุตุนิยมวิทยาการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
5	5003104	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
6	5003106	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
7	5003503	การจัดการธุรกิจเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
8	5004501	เกษตรเชิงพาณิชย์และการตลาดสินค้าเกษตรกรรม	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
9	5004601	มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
10	5004602	หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
11	5013202	ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการธาตุอาหารพืช	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
12	5013401	การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
13	5022301	เทคโนโลยีการผลิตข้าว	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
14	5032102	หลักการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
15	5032201	หลักการผลิตพืชผัก	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
16	5032401	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
17	5032501	บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลผลิตทางการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
18	5033101	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		



ที่	ชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม						ด้านความรู้			ด้านทักษะทางปัญญา			ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์ สื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
		1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
<b>กลุ่มวิชาเนื้อหา (วิชาเลือก)</b>																			
19	5033501 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	5033502 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
21	5042101 การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
22	5043201 การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
23	5043301 การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
24	5051201 สัตววิทยาของสัตว์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
25	5082101 กีฏวิทยาเบื้องต้น	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
26	5082301 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
27	5083502 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
28	5112401 เทคโนโลยีชลประทานเพื่อการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
29	5123601 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
30	5133101 หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31	5144601 การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>กลุ่มวิชาที่มีประสบการณ์วิชาชีพ</b>																			
1	5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

## 2.5 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ปีการศึกษาที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
1	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นพื้นฐาน ในด้านการเกษตรทั้งด้านพืชและสัตว์ และสามารถเข้าใจถึงสถานการณ์ในด้านนวัตกรรม การเกษตรที่เป็นปัจจุบัน
2	นักศึกษามีความรู้ทางวิชาการและมีทักษะในการปฏิบัติทางการเกษตร สามารถนำ หลักทฤษฎีมาฝึกปฏิบัติจนเกิดความเชี่ยวชาญ สามารถวางแผนด้านการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรได้อย่างเหมาะสม
3	นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับภาคทฤษฎีในเกษตรศาสตร์ขั้นสูง หรือ นวัตกรรมทางด้านการเกษตรที่ทันต่อเหตุการณ์ มีการฝึกปฏิบัติ และออกแบบ วางแผนการผลิตพืชทั้งในภาคสนามและในโรงเรือนที่ควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ต่าง ๆ สู่ชุมชนและท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม
4	นักศึกษามีความรู้และเชี่ยวชาญทางด้านวิชาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทางด้านการเกษตร มาวางแผนการผลิต การตลาดและมีแนวคิดในการนำไป ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564 (ภาคผนวก ก)

### 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

#### 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

##### 2.1.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา

1) ประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชาโดยนักศึกษา

2) คณะหรือมหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความสอดคล้องของแผนการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา รวมถึงความเหมาะสมของการวัดและประเมินผล

##### 2.1.2 การทวนสอบในระดับหลักสูตร

ใช้ระบบประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย โดยดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ และมีการรายงานผลการประเมิน

#### 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

##### 2.2.1 สัมภาษณ์การปฏิบัติงานของบัณฑิตภายหลังจากสำเร็จการศึกษา

##### 2.2.2 นำผลสำรวจเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาในการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมต่อไป

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เรียนครบรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

3.2 มีค่าระดับคะแนนผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00 จากค่าระดับคะแนน 4.00

3.3 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2564 (ภาคผนวก ก)

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

ส่งเสริมคณาจารย์ให้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล โดยสนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคณาจารย์ทั้งภายในและภายนอกคณะ

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย การนำเสนอและการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

2.2.2 สนับสนุนการทำผลงานทางวิชาการโดยจัดให้มีที่ปรึกษาหรือพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางในการจัดทำ รวมถึงสนับสนุนและส่งเสริมในการขอตำแหน่งทางวิชาการ

2.2.3 สร้างเครือข่ายวิจัยและบริการวิชาการร่วมกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 กำหนดให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไป ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 3) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

1.2 กำหนดให้มีการจัดเนื้อหาสาระของรายวิชาในหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวทันความก้าวหน้าทางวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

1.3 กำหนดระบบการรับนักศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่สอดคล้องกับธรรมชาติของหลักสูตร และมีเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกที่โปร่งใส ชัดเจน และสอดคล้องกับคุณสมบัติของนักศึกษา เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณสมบัติและความพร้อมทางปัญญา สุขภาพกายและจิต มีความมุ่งมั่นที่จะเรียนและมีเวลาเพียงพอเพื่อให้สามารถเรียนในหลักสูตรจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หากนักศึกษาที่รับเข้ามีคุณลักษณะที่ยังไม่พึงประสงค์ หลักสูตรจะจัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

1.4 จัดให้มีการศึกษาค่าใช้จ่ายต่อหัวของนักศึกษาตลอดหลักสูตรและจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา เทียบเท่ากับจำนวนอาจารย์ประจำทุกปีการศึกษา

1.5 จัดและทบทวนให้มีกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

1.6 จัดระบบการวางผู้สอนที่คำนึงถึงความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน เพื่อให้ นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์และได้รับการพัฒนาความสามารถจากผู้รู้จริง

1.7 กำหนดให้ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของรายวิชาหรือแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4) ก่อนเปิดภาคเรียน รวมทั้งสนับสนุนให้ผู้สอนมีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนกับการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคมและการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม

1.8 จัดให้มีระบบการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนและแจ้งให้ผู้สอนทราบ เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

1.9 กำหนดให้ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา

1.10 กำหนดให้มีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ในแต่ละรายวิชาเพื่อให้เป็นไป ตามแผนการประเมินผลการเรียนรู้รวมทั้งกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอน ในแต่ละปีการศึกษา

1.11 หลักสูตรเกษตรศาสตร์จะดำเนินการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา และมีการประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของหลักสูตรและมาตรฐานคุณวุฒิฯ อย่างต่อเนื่อง

1.12 จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อหลักสูตรของนักศึกษา และความพึงพอใจต่อการบริหาร หลักสูตรของกรรมการบริหารหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

1.13 จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษาในระหว่างการฝึกสหกิจศึกษาและ คุณลักษณะบัณฑิตที่คาดหวัง จากผู้ควบคุมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา

1.14 จัดให้มีการประเมินหลักสูตร รวมถึงสำรวจข้อมูลที่แสดงความสอดคล้องกับแผนพัฒนาประเทศ นโยบายของรัฐบาลและความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงานและสังคม ก่อนที่จะครบรอบการปรับปรุง หลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินไปเป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงหลักสูตรในรอบต่อไป

## 2. บัณฑิต

2.1 หลักสูตรฯ จัดให้มีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทุกปีการศึกษา

2.2 หลักสูตรฯ จัดให้มีการสำรวจภาวะการมีงานทำการเข้าทำงานในหน่วยงานราชการ หรือประกอบ อาชีพอิสระของบัณฑิตภายใน 1 ปี หลังจากสำเร็จการศึกษาทุกปีการศึกษา

## 3. นักศึกษา

### 3.1 การกำหนดระบบและกลไกการรับนักศึกษาและเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรฯ มีกระบวนการรับนักศึกษาและเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังนี้

#### 3.1.1 กำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา

หลักสูตรฯ จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทบทวนแผนการรับนักศึกษา ประจำปีการศึกษา โดยพิจารณาจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าในปีการศึกษาที่ผ่านมา ข้อมูลแผนการรับ นักศึกษา 5 ปี พร้อมทั้งมีการวิเคราะห์จากความต้องการของตลาดแรงงาน (ข้อมูล โดยกองวิจัย ตลาดแรงงาน กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงาน) และสภาพความพร้อมของอาจารย์ที่มีอยู่ และ อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา และนำเสนอข้อมูลผ่านคณะ เพื่อขอความเห็นชอบต่อคณะ และ มหาวิทยาลัย เพื่อดำเนินการเปิดรับนักศึกษา

#### 3.1.2 กำหนดคุณสมบัตินักศึกษา

หลักสูตรฯ มีการกำหนดคุณลักษณะของผู้เรียน โดยต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าขึ้นไป

2) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษา

ระดับปริญญาตรีพ.ศ. 2564 หรือตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3) เป็นผู้มีคุณสมบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางเรื่อง การคัดเลือกนักเรียน และนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ซึ่งจะประกาศให้ทราบในแต่ละปีการศึกษา

### 3.1.3 การรับนักศึกษา

1) การประชาสัมพันธ์หลักสูตรเพื่อสร้างการรับรู้ของผู้สนใจเข้าศึกษา

1.1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับสถานศึกษาต่าง ๆ

1.2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ อาทิ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์

และสื่อออนไลน์ เป็นต้น

2) กระบวนการรับนักศึกษาการรับนักศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1) การรับตรง

2.2) การสอบคัดเลือก

3) กระบวนการคัดเลือกนักศึกษา

3.1) การรับตรง คือ อาจารย์แนะแนวของสถานศึกษาเป็นผู้ทำการคัดเลือกตามเกณฑ์ที่หลักสูตรและมหาวิทยาลัยกำหนด

3.2) การคัดเลือก เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องการรับสมัครนักศึกษาใหม่ภาคปกติ ระดับปริญญาตรี ในแต่ละปีการศึกษา

### 3.1.4 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรเกษตรศาสตร์มีการดำเนินการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียน ให้แก่นักศึกษาดังนี้

1) การปฐมนิเทศนักศึกษาให้รู้จักการปรับตัวและใช้ชีวิตในรั้วมหาวิทยาลัย โดยการปฐมนิเทศนักศึกษาก่อนเปิดภาคการศึกษาและจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ ตลอดจนการจัดให้มีการติดตามดูแลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างใกล้ชิด

2) จัดให้มีการทดสอบความรู้เบื้องต้นทางด้านภาษา และหลักการคำนวณ ก่อนเปิดภาคการศึกษา หากคะแนนการทดสอบความรู้เบื้องต้นของนักศึกษาต่ำกว่าร้อยละ 50 ทางหลักสูตรจะมีการจัดอบรมวิชาดังกล่าวเพิ่มเติมต่อไป

## 3.2 การกำหนดระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

หลักสูตรเกษตรศาสตร์ มีกระบวนการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา ดังนี้

### 3.2.1 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

1) ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาคุณสมบัติและแต่งตั้งผู้ที่เหมาะสมเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มเรียน โดยพิจารณาจากอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีความพร้อมในด้านเวลา มีทัศนคติที่ดีในการศึกษา เป็นผู้รับฟังความคิดเห็น และสามารถให้คำแนะนำแก่นักศึกษาได้ดี

2) ประธานหลักสูตรได้เสนอรายชื่อต่อมหาวิทยาลัยเพื่อแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำกลุ่มเรียน

### 3.2.2 กำหนดบทบาทหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา

- 1) รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลของนักศึกษาและจัดทำแฟ้มประวัตินักศึกษา
- 2) แนะนำกิจกรรมด้านหลักสูตร การวางแผนการเรียน การลงทะเบียนให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
- 3) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียน การปรับตัว วิธีการเรียน การศึกษาค้นคว้า การทำงานพิเศษระหว่างเรียน การประกอบอาชีพ/แนะแนวทางการศึกษาต่อ
- 4) ติดตามผลการเรียนของนักศึกษา

### 3.2.3 กำหนดการติดต่อ/เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา

- 1) มหาวิทยาลัยมีการกำหนดตารางการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาเข้าพบนักศึกษาตามตารางการเข้าพบ เพื่อเป็นการปรึกษาปัญหาของนักศึกษา โดยมีประเด็นเกี่ยวกับการเรียน การทำกิจกรรม และการปรับตัวในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ฯลฯ
- 3) อาจารย์ที่ปรึกษามีการบันทึกคำปรึกษาตามระบบที่ปรึกษาออนไลน์ของมหาวิทยาลัย โดยนำเสนอต่อคณบดี
- 4) ในกรณีที่มีปัญหาเร่งด่วน นักศึกษาสามารถขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้ตลอดเวลาหรือตามความเหมาะสม
- 5) ในกรณีพิเศษที่เป็นปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้หรือเป็นปัญหาเรื้อรัง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมกับอาจารย์ในหลักสูตรนัดนักศึกษาที่มีปัญหาดังกล่าว เพื่อขอข้อมูลและแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- 6) นักศึกษามีการบันทึกการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาผ่านระบบที่ปรึกษาออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

## 3.3 การจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในเรื่องต่าง ๆ ได้ โดยเฉพาะเรื่องวิชาการ และมีกระบวนการในการพิจารณาคำอุทธรณ์เหล่านั้น เช่น ในกรณีนักศึกษามีข้อสงสัยเกี่ยวกับ ผลคะแนนและเกรด สามารถยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้สอน ต่อรองคณบดีฝ่ายวิชาการเพื่อขอให้พิจารณาและชี้แจงรายละเอียดของคะแนนให้แก่นักศึกษา เป็นต้น

กรณีเป็นเรื่องอื่น ๆ นอกเหนือจากด้านวิชาการ ทางหลักสูตรได้กำหนดกระบวนการจัดการข้อร้องเรียน ดังนี้

3.3.1 กรณีแบบเป็นลายลักษณ์อักษร จะนำเข้าสู่ที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อจัดการข้อร้องเรียน



3.3.2 กรณีไม่เป็นลายลักษณ์อักษร ประธานหลักสูตรจะสืบหาข้อมูลในทางลับ ถ้ามีมูลความจริงจะนำเข้าที่ประชุมต่อไป

3.3.3 กรณีข้อร้องเรียนที่มีต่ออาจารย์ประจำหลักสูตรท่านใดท่านหนึ่ง ให้อยู่ในดุลพินิจของประธานหลักสูตรหรือคณบดี

#### 4. อาจารย์

หลักสูตรเกษตรศาสตร์มีกระบวนการบริหารอาจารย์ภายใต้ พ.ร.บ.ระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 ระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2562 ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง เกณฑ์ภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560 และ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 2) โดยมีการกำหนดระบบในการดำเนินงาน ดังนี้

##### 4.1 การบริหารอาจารย์

4.1.1 หลักสูตรเกษตรศาสตร์โดยประธานหลักสูตรร่วมกับคณะเทคโนโลยีการเกษตรในการวางแผนการจัดทำอัตรากำลังระยะยาวโดยพิจารณาจากแผนการรับนักศึกษา ภาระงานสอน การเกษียณอายุราชการ การลาออก โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกำหนดคุณสมบัติที่จำเป็นในการสอน และการปฏิบัติงานตามพันธกิจของมหาวิทยาลัย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### 4.2 การรับอาจารย์ใหม่

หลักสูตรเกษตรศาสตร์ มีระบบในการรับอาจารย์ใหม่ที่มีความรู้ความสามารถ และมีความเชี่ยวชาญ โดยวิธีการสอบคัดเลือก ดังนี้

4.2.1 กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่ที่ต้องการรับ คือ

1) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโท ทางด้านเกษตรศาสตร์ เป็นอันดับแรก หรือ ด้านอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์ เป็นอันดับรองลงมา

2) เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติทั่วไปและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 2)

4.2.2 การรับอาจารย์ใหม่ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดคุณสมบัติที่หลักสูตรต้องการ เสนอผ่านคณะ และมหาวิทยาลัย

4.2.3 มหาวิทยาลัยจัดทำประกาศรับสมัครพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ และแต่งตั้งกรรมการออกข้อสอบวิชาเอก และกรรมการสอบสัมภาษณ์

4.4.4 ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้ารับการปฐมนิเทศจากคณบดี และประธานหลักสูตรเพื่อรับทราบแนวนโยบายในการปฏิบัติงานตามภารกิจ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประกันคุณภาพ

การศึกษา ตลอดจนเข้ารับการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับข้อบังคับของมหาวิทยาลัย จรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ วัตถุประสงค์และเป้าหมายของการจัดการศึกษา

4.4.5 อาจารย์ผู้สอบผ่านการคัดเลือกจะต้องทดลองปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 1 ปี เมื่อผ่านการทดลองปฏิบัติงานแล้วจะได้รับการบรรจุแต่งตั้ง ให้เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งประเภทวิชาการ

### 4.3 การพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหลักสูตรเกษตรศาสตร์มีแนวปฏิบัติดังต่อไปนี้

4.3.1 กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณาแต่งตั้งจากอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 โดยคำนึงถึงอายุการปฏิบัติราชการ วุฒิการศึกษา และตำแหน่งทางวิชาการ ตลอดจนถึงภาระงานประจำอื่น ๆ ที่รับผิดชอบ

4.3.2 การพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกรณีทดแทน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเดิม ที่มีการลาออก หรือ ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ จะต้องมีการประชุมและลงมติร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีอยู่โดยจะต้องมีผู้ร่วมประชุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 โดยดำเนินการให้เร็วที่สุด เพื่อให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมาบริหารหลักสูตรได้อย่างต่อเนื่อง

4.3.3 ประธานหลักสูตรนำเสนอเอกสารขอความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรชุดใหม่ต่อมหาวิทยาลัย โดยมหาวิทยาลัยจะดำเนินการเสนอต่อสภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และเสนอต่อ คณะกรรมการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมรับทราบภายในระยะเวลา 30 วัน

### 4.4 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

4.4.1 วางแผน ส่งเสริม และพัฒนาบุคลากรสายวิชาการให้มีสัดส่วนคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการอยู่ในระดับที่ได้มาตรฐานตามที่ สกอ. และมหาวิทยาลัยกำหนด

4.4.2 วางแผนส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถที่เหมาะสม และการบริหารอาจารย์ของหลักสูตร ภายใต้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลของพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2558 (ฉบับที่ 2) และพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 และ พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 แก้ไขเพิ่มเติม ถึงฉบับที่ 6 พ.ศ. 2562 และประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องการกำหนดภาระงานของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560

4.4.3 มีการส่งเสริมให้พัฒนาอาจารย์ให้ขอตำแหน่งทางวิชาการ โดยการจ่ายเงินรางวัลให้ผลงานวิชาการ ที่ใช้ขอตำแหน่งวิชาการ ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง หลักเกณฑ์การให้เงินรางวัลสำหรับผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย และผลงานสร้างสรรค์ พ.ศ. 2563 และประกาศคณะกรรมการกองทุนคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องการให้รางวัลเพื่อเป็นขวัญกำลังใจและยกย่องบุคลากรที่มีผลงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ดีเด่น ปี พ.ศ. 2558

4.4.4 ส่งเสริมให้อาจารย์ได้จัดทำแผนเพื่อจะพัฒนาตนเองและการศึกษาต่อ

4.4.5 การส่งเสริมให้อาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพัฒนาองค์ความรู้ด้านการสอน การทำวิจัย การทำผลงานวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ การศึกษาต่ออย่างต่อเนื่องเป็นไปตามสิทธิ และความต้องการ/ความสนใจของอาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.4.6 ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม อบรม ศึกษาดูงาน หรือสัมมนา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เพื่อพัฒนางานด้านวิชาการ/วิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.4.7 การกำหนดภาระงาน กรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมเพื่อวางแผนการดำเนินงานประจำปี กำหนดผู้รับผิดชอบ และจัดทำแผนงบประมาณ เสนอต่อคณะ และการกระจายงาน การมอบหมายงานตามแผนการดำเนินงานให้กับอาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอยู่ภายใต้หลักความเหมาะสม ความเสมอภาคและความยุติธรรม

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### 5.1 กรอบแนวคิดการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรเกษตรศาสตร์

หลักสูตรเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีกรอบแนวคิดการพัฒนาหลักสูตร โดยยึดหลักแผนพัฒนาประเทศนโยบายของรัฐบาลและความต้องการกำลังคนของตลาดแรงงานและสังคม ตลอดจนจนถึงสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยหลักสูตรมีการเน้นความรู้ในด้านทฤษฎีและเสริมความรู้ด้านการประยุกต์ เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้พื้นฐานด้านเกษตรศาสตร์ ที่เข้มแข็งพอที่จะศึกษาค้นคว้า พัฒนาคำความรู้ในระดับกว้างและลึกขึ้นอีกทั้งสามารถนำศาสตร์ทางเกษตรศาสตร์ไปแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความรู้ในศาสตร์และเทคโนโลยีหลากหลายสาขามีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขึ้น บัณฑิตจึงควรมีศักยภาพในการเชื่อมโยงความรู้ในหลาย ๆ สาขาเพื่อนำไปพัฒนาและประยุกต์ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังมีความตื่นตัวเกี่ยวกับการทำการเกษตรสมัยใหม่กันเป็นอย่างมากในปัจจุบันและการหันหลังจากโรงงานสู่ชีวิตชนบทมากขึ้น บัณฑิตจึงควรมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการเกษตรเพื่อให้อาจพัฒนาการประกอบอาชีพอิสระทางการเกษตรและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.2 ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าของศาสตร์ด้านการเกษตร

หลักสูตรเกษตรศาสตร์มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย ตามความก้าวหน้าของศาสตร์ด้านการเกษตร ดังนี้

5.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาเนื้อหาของหลักสูตรในแต่ละรายวิชา และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา

5.2.2 ทบทวนคำอธิบายรายวิชาให้มีเนื้อหาที่เหมาะสมกับชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต และมีเนื้อหาที่ครอบคลุมกว้างขวางครบถ้วนในสิ่งที่ควรเรียน มีความลึกในวิชาเอกหรือที่เป็นจุดเน้น มีความต่อเนื่อง เชื่อมโยง สัมพันธ์กันระหว่างวิชา และมีการสังเคราะห์การเรียนรู้ และมีเนื้อหาที่กำหนดในรายวิชาไม่มี

ความซ้ำซ้อน กลุ่มรายวิชามีความต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เหมาะสมกับระดับการศึกษา

5.2.3 กำกับให้อาจารย์ผู้สอน จัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุมสาระเนื้อหาที่กำหนด ในคำอธิบายรายวิชา

5.2.4 พิจารณาการเปิดรายวิชามีลำดับก่อนหลังที่เหมาะสม เอื้อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ ในการเรียนวิชาต่อยอด และเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จได้ทันตามเวลา ที่กำหนดในหลักสูตร

5.2.5 สร้างรายวิชาเลือกที่หลากหลายในศาสตร์ด้านการเกษตรเพื่อสนองความต้องการ ของนักศึกษา โดยให้มีความทันสมัย และเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน

### 5.3 การกำกับติดตาม/ประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามขั้นตอนของกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีหน้าที่กำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตลอดเวลาที่จัดการศึกษา

5.3.2 แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 ทุกปีการศึกษา

5.3.3 ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อประเมินผลการดำเนินงานหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ และเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน้อยทุกปีการศึกษา เพื่อวัดคุณภาพของการดำเนินการหลักสูตรว่าเป็นไปตาม กรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพียงใด

5.5.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ อาจารย์ผู้สอน มีการประชุมทบทวนการดำเนินงาน หลักสูตร เพื่อปรับปรุง/พัฒนากระบวนการ

### 5.4 การกำหนดระบบและกลไกการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรเกษตรศาสตร์ มีกระบวนการการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

#### 5.4.1 กำหนดผู้สอน

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาแผนการเรียนของนักศึกษา ตามรายละเอียดของ หลักสูตร (มคอ.2) และจัดทำแผนการเรียนเสนอต่อมหาวิทยาลัย

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาผู้สอน โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

- มีความรู้ความชำนาญในเนื้อหาวิชาที่สอน (คำนึงถึงสาขาวิชาประสบการณ์ทำงาน ผลงานวิชาการของผู้สอน)

- หลักสูตรกำหนดผู้สอนให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากผู้สอนที่มีความชำนาญหลากหลาย เพื่อให้มีโอกาสการพัฒนามุมมองหรือความคิดจากผู้สอนหลากหลายความรู้และประสบการณ์

3) หลักสูตรเสนอรายชื่อผู้สอนในแต่ละรายวิชาต่อมหาวิทยาลัย

#### 5.4.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอน

- 1) กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทุกคนได้ใช้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ได้กำหนดไว้ในเอกสารรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เป็นแนวทางการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา
- 2) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอน ให้ความสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 3) ส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอน นำการวิจัย การบริการวิชาการทางสังคม และการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม มาบูรณาการร่วมกับการจัดการเรียนการสอนโดยจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนการ ดำเนินการ
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำกับมาตรฐานการทำแผนการเรียนรู้ (มคอ. 3 และ มคอ. 4) ของอาจารย์ให้ทันสมัยในด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียน การวัดและประเมินผลเหมาะสม
- 5) ให้อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียนรู้ แก่นักศึกษาทุกรายวิชาและดำเนินการสอนตาม แผนการเรียนรู้

### 5.5 การกำหนดระบบและกลไกการประเมินผู้เรียน

#### 5.5.1 กำหนดเกณฑ์การประเมิน

นำผลการเรียนรู้ที่ระบุในเอกสารรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบเอกสาร มคอ.3 ในการกำหนดสัดส่วนคะแนนในแต่ละรายวิชาให้เป็นสิทธิของอาจารย์ผู้สอน เห็นว่าเหมาะสม โดยให้ผู้สอนจัดส่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนเปิดภาคเรียน 7 วัน

#### 5.5.2 การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้นักศึกษา

- 1) กำกับให้อาจารย์ประเมินผลการเรียนรู้นักศึกษาโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง (เครื่องมือประเมินมีความหลากหลาย เช่น ข้อสอบปรนัย อัตนัย การบ้าน รายงานที่มอบหมาย การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา การวัดทักษะการปฏิบัติงาน ฯลฯ เครื่องมือประเมินสะท้อนสภาพ การปฏิบัติงานจริงในการประกอบอาชีพ)
- 2) อาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการเรียนรู้นักศึกษา (feedback) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถแก้ไข จุดอ่อน หรือเสริมจุดแข็งของตนได้หรือมีส่วนร่วมในการปรับปรุงแก้ไข
- 3) อาจารย์ผู้สอนนำแนวทางปรับปรุงแก้ไขมาปฏิบัติ

#### 5.5.3 การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร

- 1) การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน  
อาจารย์ผู้สอนส่งรายงาน มคอ. 5 หรือ มคอ. 6 ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อ พิจารณาผลการดำเนินงานตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3 หรือ มคอ. 4 อาทิการประเมินตรงตามมาตรฐาน 5 ด้านที่กำหนดในแผนที่กระจายความรับผิดชอบ การวัดและประเมินผล เป็นต้น

## 2) การประเมินหลักสูตร

2.1) ให้นักศึกษาประเมินการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม อาทิ ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน ความเพียงพอและเหมาะสมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เป็นต้น

2.2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประเมินความพึงพอใจการบริหารจัดการหลักสูตร การบริหารจัดการหลักสูตร ตลอดจนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2.3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำการประมวล/วิเคราะห์ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงาน และจัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยมีหัวข้ออย่างน้อยตามแบบ มคอ. 7 เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2.4) ประเมินหลักสูตรตามคู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา โดยคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 การบริหารงบประมาณ

แสวงหารายได้สมทบงบประมาณแผ่นดินโดยการจัดการบริการวิชาการวิจัยและพิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความจำเป็นกำหนดวงเงินค่าใช้จ่ายในแต่ละรายวิชา

### 6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

#### 6.2.1 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

การสอนการปฏิบัติการและการทำวิจัยใช้สถานที่ของสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอนการปฏิบัติการและการทำวิจัยมีดังนี้

ลำดับ	ชื่อสถานที่/อุปกรณ์	บริหารจัดการงานสำนักงาน	บริหารจัดการด้านการเรียนการสอน	หน่วยนับ
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ (PC)	15	20	เครื่อง
2	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook)	4	-	เครื่อง
3	เครื่องพิมพ์แบบเลเซอร์	5	-	เครื่อง
4	เครื่องฉายภาพจากสัญญาณคอมพิวเตอร์	1	6	เครื่อง
5	เครื่องจับภาพสามมิติ	-	2	เครื่อง
6	เครื่องสแกนเนอร์	4	-	เครื่อง
7	กล้องดิจิทัล	1	-	เครื่อง
8	กล้องวิดีโอ	1	-	เครื่อง
9	เครื่องขยายเสียง	-	6	เครื่อง

ลำดับ	ชื่อสถานที่/อุปกรณ์	บริหารจัดการ งานสำนักงาน	บริหารจัดการด้าน การเรียนการสอน	หน่วยนับ
10	ไมโครโฟนไร้สาย	-	2	ชุด
11	เก้าอี้	-	250	ตัว
12	ระบบกล้องวงจรปิด	1	-	ระบบ
13	Wireless LAN	-	4	ชุด
14	รถแทรกเตอร์ (Kubota) 50 แรงม้า	-	1	คัน
15	รถไถเดินตาม (Kubota) 14 แรงม้า	-	1	คัน
16	เครื่องนวดข้าว 5 ฟุต พร้อมเครื่องยนต์ดีเซล ขนาด 9 แรงม้า	-	1	ชุด
17	เครื่องอัดเม็ดปุ๋ยหมัก	-	1	เครื่อง
18	เครื่องผสมอาหารสัตว์	-	1	เครื่อง
19	โรงเรือนแบบปิดขนาด 8x24 ตารางเมตร	-	5	โรงเรือน
20	โรงเรือนควบคุมอุณหภูมิ 8x24 ตารางเมตร	-	1	โรงเรือน
21	อาคารปฏิบัติการระบบควบคุมการให้น้ำและปุ๋ย	-	1	หลัง
22	ห้องปฏิบัติการพืชศาสตร์และปฐพีวิทยา	-	1	ห้อง
23	ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	-	1	ห้อง
24	ห้องปฏิบัติการอารักขาพืช	-	1	ห้อง
25	ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและการเพาะเห็ด	-	1	ห้อง
26	ศูนย์การเรียนรู้เกษตรผสมผสานตามแนว พระราชดำริ	1	-	ศูนย์
27	อุทยานวิถีพอเพียง	1	-	ศูนย์

### 6.2.2 ห้องสมุด

สื่อการเรียนรู้			ประเภท		
	สื่อการเรียนรู้	หมวด	ไทย	อังกฤษ	รวม
1	หนังสือ (เล่ม)	เกษตรศาสตร์	668	238	904
2	วารสาร (เล่ม)	เกษตรศาสตร์	370	-	370
3	โครงการค้นคว้าอิสระ (เล่ม)	เกษตรศาสตร์	300	-	300
4	ซีดีรอม	ซีดีรอมเพื่อการศึกษา	150	-	150
		ซีดีรอมโครงการ	300	-	300

### 6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

นอกจากสถานที่และอุปกรณ์ที่สนับสนุนในด้านการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิมซึ่งได้แก่

1) ศูนย์เรียนรู้เกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm LPRU) ซึ่งประกอบไปด้วย โรงเรือนแบบปิดขนาด 8x24 ตารางเมตร จำนวน 5 โรงเรือน โรงเรือนควบคุมอุณหภูมิขนาด 8x24 ตารางเมตร จำนวน 1 โรงเรือน และอาคารปฏิบัติการระบบควบคุมการให้น้ำและปุ๋ยจำนวน 1 หลัง

2) อาคารปฏิบัติการคณะเทคโนโลยีการเกษตร ซึ่งมีห้องปฏิบัติการที่สามารถจัดการเรียนการสอนให้กับนักศึกษา ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพืชศาสตร์และปฐพีวิทยา ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและการเพาะเห็ด และห้องปฏิบัติการอารักขาพืช

3) ศูนย์การเรียนรู้เกษตรผสมผสานตามแนวพระราชดำริ และอุทยานวิถีพอเพียง สำหรับใช้เป็นที่ฝึกปฏิบัติการภาคสนามของนักศึกษา

สาขาเกษตรศาสตร์ได้มีการเตรียมความพร้อมในการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนร่วมกับสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตรเพิ่มเติม ดังนี้

1) จัดให้มีอุปกรณ์ที่สนับสนุนการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ หรือโน้ตบุ๊ก รวมถึงอุปกรณ์เชื่อมต่อต่าง ๆ ที่สามารถใช้งานได้ปกติ และมีเพียงพอต่อผู้เรียน

2) จัดให้มีอุปกรณ์ ระบบการติดต่อสื่อสารและระบบเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่สนับสนุนสำหรับอาจารย์ผู้สอน และผู้เรียนแบบออนไลน์ ในกรณีที่มหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบปกติได้ หรือเป็นการเพิ่มช่องทางและรูปแบบในการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายมากขึ้น

3) สำรวจและจัดหาครุภัณฑ์อื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในห้องปฏิบัติการทุกปีงบประมาณ

นอกจากนี้ คณาจารย์ภายในสาขาร่วมกับศูนย์วิทยบริการจัดหาและจัดซื้อหนังสือที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยคัดเลือกหนังสือที่ถูกจัดพิมพ์ขึ้นในช่วง 5 ปีย้อนหลัง ภายในงานสัปดาห์ห้องสมุดประจำปี

### 6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประเมินความเพียงพอและเหมาะสมของทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยคณาจารย์ นักศึกษาและเจ้าหน้าที่ เป็นประจำทุกปีจากแบบประเมินที่จัดทำขึ้น



## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

### 7.1 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้กำหนดตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพหลักสูตรตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางการประกันคุณภาพของการดำเนินการหลักสูตรเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ข้อ 15 มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ การกำกับมาตรฐานบัณฑิตนักศึกษาอาจารย์หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

องค์ประกอบในการประกันคุณภาพหลักสูตร	ตัวบ่งชี้	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
1. การกำกับมาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสกอ.	- ผลการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรปริญญาตรี (เกณฑ์ 3 ข้อ)
2. บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	- ผลประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (โดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)
	2.2 การได้งานทำของผู้สำเร็จการศึกษา	- ผลบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ
3. นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษา - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนา นักศึกษา	- การควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรี - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา - อัตราการสำเร็จการศึกษา - ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

องค์ประกอบในการประกันคุณภาพหลักสูตร	ตัวบ่งชี้	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
4. อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับและแต่งตั้งกรรมการบริหารหลักสูตร</li> <li>- การบริหารอาจารย์</li> <li>- การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์</li> </ul>
	4.2 คุณภาพอาจารย์	- ร้อยละอาจารย์ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการคงอยู่ของอาจารย์</li> <li>- ความพึงพอใจของอาจารย์</li> </ul>
5. หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียน	5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร</li> <li>- ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</li> <li>- การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้น ๆ</li> </ul>
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การพิจารณากำหนดผู้สอน</li> <li>- การกำกับติดตามและตรวจสอบการจัดทำมคอ.3 และมคอ.4</li> <li>- การกำกับกระบวนการเรียนการสอน</li> <li>- การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติในระดับปริญญาตรี</li> <li>- การบูรณาการพันธกิจต่าง ๆ กับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี</li> </ul>
	5.3 การประเมินผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ</li> <li>- การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</li> <li>- การกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)</li> </ul>

องค์ประกอบในการประกันคุณภาพหลักสูตร	ตัวบ่งชี้	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	- ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบการดำเนินงานของโปรแกรมวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัยโดยมีส่วนร่วมของกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</li> <li>- จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน</li> <li>- กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</li> </ul>

## 7.2 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ข้อ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินการหลักสูตร	x	x	x	x	x
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ แห่งชาติ	x	x	x	x	x
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของการออกฝึกสหกิจศึกษาตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดการสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ การออกฝึกสหกิจศึกษาตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาค การศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล การเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		x	x	x	x
(8) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	x	x	x	x	x
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				x	x
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					x
(13) นักศึกษาร้อยละ 100 สามารถนำเอาองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใน ด้านการเกษตรไปถ่ายทอดสู่ชุมชน			x	x	x
(14) ร้อยละของบัณฑิตที่มีงานทำตรงสาขาหรือประกอบอาชีพอิสระด้านการเกษตร ภายใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80					x

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

ก่อนเปิดภาคเรียน กำหนดให้คณาจารย์จัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3 และมคอ. 4) ของรายวิชาที่สอนในแต่ละภาคการศึกษา แล้วนำมาประชุมร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกลยุทธ์การสอนเพื่อนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม

หลังปิดภาคเรียน นำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5 และมคอ. 6) มาประชุมพิจารณาเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอน โดยนำผลการประเมินของนักศึกษามาประกอบการพิจารณา

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

นักศึกษาประเมินคุณภาพการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยใช้แบบประเมินที่คณะกำหนด

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินความเหมาะสมของรายวิชาในหลักสูตรทุก 4 ปี โดยนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นคณะกรรมการประจำคณะ

2.2 ประเมินภาพรวมของหลักสูตรทุกปี โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 และประเมินโดยศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และผู้ใช้บัณฑิตทุก 4 ปี

2.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปีการศึกษา

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินผลการดำเนินงานระดับสาขาวิชา ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูลที่ได้จากผลการประเมินของนักศึกษา ศิษย์เก่า คณาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ปกครอง และผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2 ประธานสาขาวิชาหรือผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการวิเคราะห์ทบทวนข้อมูลดังกล่าวข้างต้น และนำมาวางแผนปรับปรุง

## ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยเป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี  
ของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘ (๒) และ(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ  
พ.ศ. ๒๕๔๗ ประกอบมติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่  
๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๖๔.”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับผู้เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้  
ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“คณบดี” หมายความว่า คณบดีในมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

“คณะกรรมการบริหารสาขาวิชา” หมายความว่า คณะกรรมการบริหารสาขาวิชา ในมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏลำปาง

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายความว่า อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและ  
แนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา ตลอดจนถึงดูแลความประพฤติของนักศึกษา

“อาจารย์ผู้สอน” หมายความว่า อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้สอนรายวิชาในหลักสูตร

“อาจารย์ประจำ” หมายความว่า บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือ ศาสตราจารย์ ในสังกัดของมหาวิทยาลัย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

“นักศึกษา” หมายความว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย

“นักศึกษาภาคปกติ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาเต็มเวลาในวันทำการปกติของ มหาวิทยาลัย และให้หมายความรวมถึงนักศึกษาโครงการอื่นที่ศึกษาในวันทำการปกติทั้งในและนอกเวลาราชการที่มีระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรเทียบได้กับเวลาของนักศึกษาภาคปกติ

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน โครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ และให้หมายความรวมถึง นักศึกษาที่ศึกษาในระบบการจัดการศึกษาเพื่อปวงชน โครงการอื่น ๆ ที่ใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่ในนักศึกษาภาคปกติ

“นักศึกษาต่างชาติ” หมายความว่า นักศึกษาผู้ซึ่งไม่ได้ถือสัญชาติไทย มาศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“หลักสูตร” หมายความว่า หลักสูตรระดับปริญญาตรีที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

“สาขาวิชา” หมายความว่า สาขาวิชาที่เปิดสอนหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

“หน่วยกิต” หมายความว่า มาตรฐานที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษาที่นักศึกษาได้รับแต่ละรายวิชา

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกระเบียบ ประกาศหรือกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

#### หมวด ๑

#### ระบบการศึกษา

ข้อ ๖ ระบบการศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิตใช้ระบบทวิภาค ที่จัดการศึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการ โดย ๑ ปีการศึกษา แบ่ง ออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อย กว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจจะเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนได้โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตตามสัดส่วนเทียบเคียงกับภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๗ การคิดจำนวนหน่วยกิตกำหนดไว้ดังนี้

(ก) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต



(ข) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงและศึกษาด้วยตนเองไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาภาคปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ค) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาภาคปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(ง) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๘ การจัดการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือแบบผสมผสานดังนี้

(ก) การศึกษาในระบบ เป็นการศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตรและระยะเวลาการศึกษา การวัดและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

(ข) การศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ สำหรับจำนวนหน่วยกิตและปริมาณการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

(ค) การศึกษาแบบผสมผสานทั้ง ๒ รูปแบบ คือการศึกษาในระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยโดยให้เป็นไปตามประกาศหรือหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

(ง) การศึกษารูปแบบอื่น มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในระบบอื่น ๆ เช่น ระบบชุดวิชา ระบบการสอนทางไกล ซึ่งต้องระบุรายละเอียดเกี่ยวกับระบบในหลักสูตรนั้นให้ชัดเจน มีการกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่เทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยรูปแบบ หลักเกณฑ์ ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

## หมวด ๒

### หลักสูตรการศึกษา

ข้อ ๙ จำนวนหน่วยกิตและระยะเวลาการศึกษา กำหนดไว้ดังนี้

(ก) หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับการศึกษาระบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาระบบไม่เต็มเวลา

(ข) หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับการศึกษาระบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษา สำหรับการศึกษาระบบไม่เต็มเวลา

(ค) หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับการศึกษาแบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษา สำหรับการศึกษแบบไม่เต็มเวลา

(ง) หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต ใช้เวลาการศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับการศึกษาแบบเต็มเวลา และไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับการศึกษแบบไม่เต็มเวลา

### หมวด ๓

#### การรับเข้าเป็นนักศึกษา สภาพนักศึกษาและการขอคืนสภาพนักศึกษา

ข้อ ๑๐ คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัครเป็นนักศึกษา

(ก) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี หรือ สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าชั้นอนุปริญญาหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(ข) เป็นผู้มีความประพฤติดี

(ค) ไม่เป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(ง) มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๑ การรับสมัครเข้าเป็นนักศึกษา

การรับสมัครและการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

(ก) ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพเป็นนักศึกษาก็ต่อเมื่อได้ขึ้นทะเบียน เป็นนักศึกษาแล้ว

(ข) ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาในหลักสูตรใด และระบบใดต้องขึ้นทะเบียนเป็นนัก ศึกษาในหลักสูตรนั้นและระบบนั้น ยกเว้นแต่ได้รับความเห็นชอบจากอธิการบดีให้สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนัก ศึกษาในหลักสูตรอื่น ๆ

(ค) การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ผู้สมัครที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาต้องส่งหลักฐานตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนดต่อนายทะเบียนมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัย ตามวัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๓ ประเภทนักศึกษาและการเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

(ก) นักศึกษาแบ่งเป็น ๒ ประเภท

(๑) นักศึกษาภาคปกติ

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษ

(ข) การเปลี่ยนประเภทนักศึกษา

(๑) ในกรณีที่มีเหตุผลและมีความจำเป็น มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคปกติเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคพิเศษได้ ทั้งนี้ นักศึกษา จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งชำระ ค่าธรรมเนียมการศึกษา สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ โดยให้นับระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่การเป็นนักศึกษาภาคปกติ

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษจะขอเปลี่ยนประเภทเป็นนักศึกษาภาคปกติไม่ได้

ข้อ ๑๔ การขอย้ายหลักสูตรหรือการย้ายแขนงหรือวิชาเอก ภายในหลักสูตรเดียวกัน

(ก) นักศึกษาอาจขอย้ายหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ โดยความเห็นชอบของประธานคณะกรรมการบริหารสาขาวิชาและคณบดีที่เกี่ยวข้อง และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

หลักเกณฑ์และวิธีการขอย้ายหลักสูตร ให้จัดทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

(ข) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้อ้ายหลักสูตร จะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ค) นักศึกษาที่ขอย้ายหลักสูตรได้ จะต้องลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ นับตั้งแต่เข้าศึกษาในหลักสูตรเดิม

(ง) ในกรณีที่เป็นการย้ายแขนงหรือวิชาเอก นักศึกษาอาจขอย้ายแขนงหรือวิชาเอก โดยความเห็นชอบของประธานคณะกรรมการบริหารสาขาวิชาและคณบดีที่เกี่ยวข้อง และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๑๕ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

(ก) มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัยและกำลังศึกษาในหลักสูตรที่มีระดับและมาตรฐานเทียบเคียงกับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

การรับโอนจะกระทำได้อีกต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารสาขาวิชาและคณบดีคณะที่ขอเข้าศึกษานั้น และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(ข) คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

(๑) มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๑๐

(๒) ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิม

(๓) ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ

(ค) นักศึกษาที่ประสงค์จะโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษานั้น พร้อมกับแนบเอกสารตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๖ การเทียบโอนผลการเรียน การยกเว้นการเรียนรายวิชา และการเทียบโอนประสบการณ์ให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๗ การพ้นสภาพนักศึกษา

นักศึกษาต้องพ้นสภาพในกรณีต่อไปนี้

(ก) สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร หรือ

(ข) ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยให้ลาออก หรือ

(ค) ถูกตัดชื่อออกจากมหาวิทยาลัยในกรณีต่อไปนี้

(๑) ไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรกที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา หรือ

(๒) เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๑ ภาคการศึกษาแล้วไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาต่างๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา หรือ

(๓) ขาดคุณสมบัติหรือคุณสมบัติตามข้อ ๑๐ อย่างไรก็ดี อย่างหนึ่ง หรือ

(๔) มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๔ ๖ ๘ ๑๐ ๑๒ หรือ

(๕) ต้องโทษโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุกเว้นแต่ความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือ

(๖) กระทำการทุจริตหรือมีความประพฤติอันเป็น ความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ การคืนสภาพนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพเป็นนักศึกษาด้วยเหตุสุดวิสัยหรือเหตุจำเป็นอื่น ๆ โดยไม่ได้กระทำผิดทางวินัย และไม่ได้พ้นสภาพโดยมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ ๑๗ อาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

#### หมวด ๔

#### การลงทะเบียนเรียนและการเรียน

ข้อ ๑๙ การลงทะเบียนเรียน

(ก) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามวิธีการลงทะเบียนเรียน วัน เวลา และสถานที่ ที่มหาวิทยาลัยกำหนดมิฉะนั้นจะ ต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้ชำระเงินตามระเบียบมหาวิทยาลัยพร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนต่อมหาวิทยาลัยภายในเวลาที่กำหนด

(ค) เมื่อผู้ที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในภาคการศึกษาใดต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น เป็นจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

(ง) นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในกำหนดเวลาตามประกาศของมหาวิทยาลัยจะไม่มีสิทธิเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากอธิการบดี

(จ) จำนวนหน่วยกิตแต่ละภาคการศึกษา

(๑) นักศึกษาภาคปกติต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในแต่ภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ส่วนภาคฤดูร้อนไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนตามแผนที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(๒) นักศึกษาภาคพิเศษต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่ต่ำกว่า ๕ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนตามแผนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๓) ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นอย่างยิ่ง นักศึกษาภาคปกติและนักศึกษาภาคพิเศษอาจยื่นคำร้องขออนุมัติจากอธิการบดีเพื่อลงทะเบียนเรียนรายวิชามากกว่าที่กำหนดไว้ได้

(๔) นักศึกษาที่จะจบหลักสูตรและเหลือรายวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน (๑) และ (๒) ให้ลงทะเบียนเรียนเท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

(๕) ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็น อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาภาคปกติหรือนักศึกษาภาคพิเศษไปลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่จัดไว้สำหรับนักศึกษาต่างภาคได้ โดยจะต้องชำระค่าลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีวิชาบังคับก่อน (prerequisite)

(ก) การลงทะเบียนเรียนรายวิชาหนึ่งรายวิชาใดที่มีวิชาบังคับก่อน จะกระทำได้เมื่อนักศึกษาสอบได้วิชาบังคับ ก่อนมาแล้ว มิฉะนั้นให้ถือว่าลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ เป็นโมฆะ การผ่อนผันไม่ให้ เป็นโมฆะจะต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดีก่อนการลงทะเบียนเรียน และจะต้องเป็นนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายของหลักสูตรที่จะจบการศึกษาในปีการศึกษานั้น

(ข) นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับวิชาบังคับก่อนที่เคยสอบตก (ได้ระดับคะแนน F) มาแล้วโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ผลการเรียนของวิชาต่อเนื่องจะไม่เป็นโมฆะ ไม่ว่าผลการเรียนของวิชาบังคับก่อนจะสอบได้หรือสอบตก แต่จะนำผลการเรียนของวิชาต่อเนื่องและวิชาบังคับก่อนมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคการศึกษานั้นตามปกติ

(ค) นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องควบคู่กับวิชาบังคับก่อน หากนักศึกษาขอลถอนหรือ ยกเลิกวิชาบังคับก่อนจะต้องขอลถอนหรือยกเลิกรายวิชาต่อเนื่องในคราวเดียวกันด้วย หากไม่ขอลถอนหรือ ยกเลิกวิชาต่อเนื่อง จะถือว่าลงทะเบียนเรียนวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ เว้นแต่ได้รับการผ่อนผันจากคณบดี โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

ข้อ ๒๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(ก) การลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต หมายถึง การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตรวมเข้าในจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรจะไม่บังคับให้นักศึกษาสอบและไม่มีผลการเรียนแจ้ง

(ข) นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิตได้ก็ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้น โดยต้องชำระค่าหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนและให้นักศึกษาระบุในบัตรลงทะเบียนว่าเป็นการลงทะเบียนเรียนรายวิชาพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต

(ค) ให้มหาวิทยาลัยจัดให้หน่วยงานที่รับผิดชอบลงในระเบียบในช่องผลการเรียนรายวิชาที่เรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต เฉพาะผู้ที่มีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นเท่านั้น

(ง) มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้บุคคลภายนอกใดๆ ที่ไม่ใช่ นักศึกษาเข้าเรียนบางรายวิชาเป็นพิเศษได้ แต่ผู้นั้นจะต้องมีคุณสมบัติและพื้นฐานความรู้การศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร โดยจะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่างๆ และต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับนักศึกษาภาคพิเศษ

ข้อ ๒๒ การขอลอน ขอเพิ่ม หรือขอยกเลิกรายวิชาเรียน

(ก) การขอลอน ขอเพิ่ม และขอยกเลิกรายวิชาเรียนจะต้องได้รับอนุมัติจากอธิการบดีโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

(ข) การขอลอนหรือขอเพิ่มรายวิชาเรียนต้องกระทำภายใน ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาปกติหรือภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

(ค) การขอยกเลิกรายวิชาใด ต้องกระทำภายในสัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาปกติหรือภาคการศึกษาฤดูร้อน

ข้อ ๒๓ การขอลอนหรือขอเพิ่มค่าหมาจ่ายค่าบำรุงการศึกษาของนักศึกษาที่ขอลอนหรือขอเพิ่มรายวิชา ภายในเวลาที่กำหนดมีสิทธิขอลอนคืนหรือขอเพิ่มค่าหมาจ่ายค่าบำรุงการศึกษาตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๔ การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษา

(ก) นักศึกษาที่ลาพักการเรียน หรือถูกสั่งให้พักการเรียนตามระเบียบว่าด้วยวินัยนักศึกษาต้องชำระเงิน ค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะต้องพ้นสภาพนักศึกษา

(ข) การลงทะเบียนเพื่อรักษาสภาพนักศึกษาให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๘ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๔ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน มิฉะนั้นจะต้องเสียค่าปรับตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้จะต้องดำเนินการรักษาสภาพภายในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๒๕ การลาพักการเรียน

นักศึกษาอาจยื่นขอลาพักการเรียนได้ในกรณีต่อไปนี้

(ก) ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(ข) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดตามที่มหาวิทยาลัยเห็นสมควร  
สนับสนุน

(ค) เจ็บป่วยจนต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษา  
นั้นตามคำสั่งแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์จากสถานพยาบาลของทางราชการ

(ง) เมื่อนักศึกษามีความจำเป็นส่วนตัว อาจยื่นคำร้องขอลาพักการเรียนได้ ถ้าได้เรียนในมหาวิทยาลัย  
แล้วอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษา

(จ) การลาพักการเรียน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อกองบริการการศึกษาภายในสัปดาห์ที่ ๔ ของ  
ภาคการศึกษาที่ลาพักการเรียนและให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์  
ที่ปรึกษา

(ฉ) ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการเรียนรวมอยู่ใน  
ระยะเวลาการศึกษาด้วย

ข้อ ๒๖ การลาออก

นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ต้องยื่นคำร้องต่ออธิการบดี  
ให้เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ การลาออกจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาออกได้

## หมวด ๕

### การวัดและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๘ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

(ก) มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาของรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียน ภาคการศึกษาละ  
ไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง

(ข) มหาวิทยาลัยใช้ระบบการให้ระดับคะแนน และค่าระดับคะแนนในการประเมินผลในรายวิชาที่มี  
การประเมินผลเป็นระบบการให้ระดับคะแนน ให้แบ่งระดับคะแนน และค่าระดับคะแนน เป็น ๘ ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐

D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Failed)	๐.๐๐

(ค) ในกรณีที่หลักสูตรกำหนดให้มีการประเมินผลในรายวิชาใด โดยไม่มีค่าระดับคะแนนหรือได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา หรือการเทียบโอนประสบการณ์ หรือนักศึกษาได้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยก่อนการลงทะเบียนรายวิชาใดให้มีการประเมินผลโดยไม่มีค่าระดับคะแนน ให้แสดงผลการศึกษาในรายวิชานั้นด้วยตัวอักษร ดังนี้

อักษร	ความหมาย
S	ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ (Satisfactory)
U	ผลการประเมินไม่ผ่านเกณฑ์ (Unsatisfactory)

(ง) ในกรณีที่รายวิชาใดยังมิได้ประเมินผลหรือไม่มีการประเมินผล หรือลงทะเบียนเรียนซ้ำ การรายงานผลการศึกษารายวิชานั้น อาจแสดงด้วยอักษร ดังนี้

อักษร	ความหมาย
I	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
Au	ลงทะเบียนในฐานะผู้เข้าร่วมฟัง โดยไม่มีการประเมินผล (Audit)
W	ยกเลิกรายวิชา (Withdraw)

(จ) การให้ I ในรายวิชาใดจะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้เนื่องจากมีเหตุสุดวิสัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ประจำวิชา

(๒) อาจารย์ประจำวิชาเห็นสมควรให้รอผลของการศึกษา เพราะนักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบของการศึกษาของรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์

(ฉ) ถ้านักศึกษาได้อักษร I ในรายวิชาใด นักศึกษาต้องดำเนินการขอประเมินผลเพื่อเปลี่ยนอักษร I ให้เป็นระดับคะแนนหรืออักษร S หรือ U ก่อนสิ้นภาคการศึกษาถัดไปที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

ในกรณีที่นักศึกษาไม่ดำเนินการแก้อักษร I ภายในเวลาที่กำหนด ให้นายทะเบียนแจ้งให้อาจารย์ประจำวิชา ส่งผลการเรียนเพื่อเปลี่ยนผลการเรียน I ภายในระยะเวลาที่นายทะเบียนกำหนด หากพ้นกำหนด ให้นายทะเบียนปรับผลการเรียน I เป็น F

เมื่อเปลี่ยนระดับคะแนนในภาคการศึกษาถัดไปแล้วให้นำไปคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษาที่ได้รับอักษร I ด้วย

(ช) การให้ W ในรายวิชาใดจะทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ยกเลิกรายวิชานั้น

(๒) นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการเรียน

(๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น



(ข) การให้ Au ในรายวิชาใดจะทำได้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต และเข้าเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนด

(ฅ) การนับหน่วยกิตสะสม ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะรายวิชาที่มีค่าระดับคะแนนตาม ข้อ ๒๘ (ข) และรายวิชาที่ได้ค่าระดับคะแนน S แต่ไม่ใช่รายวิชาที่ต้องเรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ

(ฉ) การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้นำเอาผลคูณจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับคะแนนของทุกรายวิชา ที่ลงทะเบียนและมีค่าระดับคะแนนตามข้อ ๒๘ (ข) มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาดังกล่าวผลของการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีารปัดเศษ

(ค) การเรียนซ้ำหรือเรียนแทน

(๑) รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทนได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารสาขาวิชา คณบดี และได้รับอนุมัติจากอธิการบดี

(๒) รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้ระดับคะแนน C หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนเรียนซ้ำอีกไม่ได้

(๓) รายวิชาบังคับที่นักศึกษาได้ระดับคะแนน F นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชา

นั้น

กรณีในรายวิชาเลือกได้ระดับคะแนน F นักศึกษาอาจเลือกเรียนรายวิชาเลือกอื่นตามโครงสร้างหลักสูตรเรียนแทนได้

(ฅ) การคำนวณหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมโดยให้มีการคำนวณทุกภาคการศึกษาและไม่นำรายวิชาที่ได้รับอักษร I มาคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำหรือเรียนแทนให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนครั้งที่ได้รับผลการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยระดับคะแนนสะสม

(ฉ) หลักเกณฑ์ วิธีการวัดผลและประเมินผลการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๙ การทุจริตการสอบ

นักศึกษาที่ทำการทุจริตด้วยประการใด ๆ ก็ตามเกี่ยวกับการสอบ จะได้รับการลงโทษตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ ค่าธรรมเนียมการศึกษา

(ก) ค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การสำเร็จการศึกษาและการขอรับปริญญา

ข้อ ๓๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

(ก) มีความประพฤติดี

(ข) สอบได้ในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ค) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(ง) ต้องมีการลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตรดังนี้

(๑) ไม่น้อยกว่า ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

(๒) ไม่น้อยกว่า ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี

(๓) ไม่น้อยกว่า ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี

(๔) ไม่น้อยกว่า ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี

ในกรณีเป็นนักศึกษาเทียบโอน ต้องมีการลงทะเบียนเรียนตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา  
ปกติ

(จ) ผ่านกิจกรรมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ฉ) สอบผ่านการประเมินความรู้และทักษะตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ช) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่หลักสูตรและสภาวิชาชีพในแต่ละสาขาวิชากำหนด

ข้อ ๓๒ การขอสำเร็จการศึกษาและการขอรับปริญญาให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อนายทะเบียนภายใน  
๒ เดือนนับแต่วันเปิดภาคการศึกษาในภาคการศึกษาที่นักศึกษาคาดว่าจะสำเร็จการศึกษานั้น

ข้อ ๓๓ การให้ปริญญา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณานักศึกษาที่ได้ยื่นความจำนงขอรับปริญญาและมีความประพฤติดีเพื่อ  
เสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้ปริญญาบัณฑิตหรือปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยม ดังนี้

(ก) ปริญญาบัณฑิต

นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิต ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(ข) ปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒

นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตเกียรตินิยมอันดับ ๒ ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร  
และตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการเรียน ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป ไม่เคยสอบได้  
D+ หรือ D หรือ F หรือ U ในรายวิชาใด

(ค) ปริญาบัณฑิตศึกษานิยมอันดับ ๑

นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับปริญญาบัณฑิตศึกษานิยมอันดับ ๑ ต้องเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และตามระยะเวลาที่กำหนดในแผนการเรียน ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๖๐ ขึ้นไป และไม่เคย สอบได้ D+ หรือ D หรือ F หรือ U ในรายวิชาใด

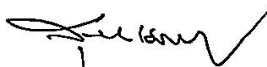
การให้ปริญญาบัณฑิตศึกษานิยมสำหรับนักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง จะต้องคิดผลการเรียน ในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าที่ประกอบด้วย

ข้อ ๓๔ ให้มหาวิทยาลัยตั้งกรรมการตรวจสอบการสำเร็จการศึกษา ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับรอง ความถูกต้องของผลการศึกษานักศึกษาที่อยู่ในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

#### บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๕ ผู้ที่เข้าศึกษาก่อนข้อบังคับนี้ใช้บังคับให้นำข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๕ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๑ แล้วแต่กรณี มาใช้บังคับจนกว่าผู้นั้นจะสำเร็จการศึกษาหรือพ้นสภาพการเป็น นักศึกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสุชาติ เมืองแก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๙๗๒๕ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ และสอดคล้องกับนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) และ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ราชานามดังต่อไปนี้

- |  |              |                     |
|--|--------------|---------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรชัยวัฒน์ กาวิ่งศ์ | ภาวิวงศ์     | ประธานกรรมการ       |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี               | จันทร์ตา     | กรรมการ             |
| ๓. รองศาสตราจารย์ปรีเยศ                    | ลิทธิสรวง    | กรรมการ             |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยะรัตน์             | ทองธานี      | กรรมการ             |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำเนียร               | มีสำลี       | กรรมการ             |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุมิตรต์              | พัฒน์นิบูลย์ | กรรมการ             |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิศากร                | สุวรรณ       | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ ปรับปรุงหลักสูตรให้เสร็จเรียบร้อยตามกำหนดเวลา และเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘

ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้ง ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เกิดผลดีต่อมหาวิทยาลัย

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ที่ ๑๐๕๖ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต  
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ จึง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ดังนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ (๑) และ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ระดับปริญญาตรี วิทยานามดังต่อไปนี้

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| ๑. ศาสตราจารย์ดุษฎี บุญเกียรติ       | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่              |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชิตบุรี | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา |

ให้ผู้ได้รับการแต่งตั้ง ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เกิดผลดีต่อมหาวิทยาลัย

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธรักษ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

## ภาคผนวก ง

ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร  
และอาจารย์ประจำหลักสูตร



## ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

### 1. นายจักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์

#### 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

#### 1.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปฐพีวิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

#### 1.3 ผลงานวิชาการ

Kaweewong, J., & Moontha, A. (2020). Nitrogen Requirements of Sweet Corn Grown on Sandy Loam Soil Mea Rim Soil Series. Thai Journal of Science & Technology, 9(6), 811-820.

จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์. (2563). การจัดการธาตุไนโตรเจนเพื่อการผลิตข้าวหอมนิลในชุดดินแม่ทะ. วารสารแก่นเกษตร, 48(1), 189-200.

สุวรรณณี จันทร์ตา, จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์, ปิยะรัตน์ ทองธานี, เบญจวรรณ เลาลลิต, เอกชัย ญาณะ, ชัยวุฒิ โกเมศ และวรพล คณิตปัญญาเจริญ. (2563). กระบวนการขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์ โดย การมีส่วนร่วมของชุมชนแม่มอก ต.แม่มอก อ.เถิน จ.ลำปาง. วารสารการ พัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 8(2), 424-432.

จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์, เมธี วรรณไชย และจำเนียร มีสำลี. (2562). การตอบสนองต่อปุ๋ยไนโตรเจนของพริกที่ปลูกในดินเนื้อปานกลาง. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 27(4), 707-725.

จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์ และจิรายุส สุทะยะ. (2562). ผลของปุ๋ยคอกต่อสมบัติบางประการของดินและผลผลิตของข้าวที่ปลูกในดินเหนียว. วารสารการเกษตรราชภัฏ, 18(1), 56-63.

จำเนียร มีสำลี, ปิยะรัตน์ ทองธานี และจักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์. (2561). การเพิ่มศักยภาพก่อนเกิดแก่ด้วยสารลีโอนาร์ไคท์เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 2-5 ธันวาคม 2561 (หน้า 54-58). เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์, ไกรวุฒิ สมปุก และจำเนียร มีสำลี. (2561). ผลของยิปซัมที่ได้จากการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อคุณสมบัติบางประการของดินและการเจริญเติบโตของข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1. วารสารวิชาการสักทอง: วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สทวท.), ปีที่ 5 ฉบับที่ 2, 23-35.

จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์. (2561). การใช้ยิปซัมที่ได้จากการกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ของโรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการเกษตร. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า, 36(1), 161-172.

#### 1.4 ประสบการณ์สอนในอุดมศึกษา 7 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ปี พ.ศ. 2560 – ปัจจุบัน

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ฯ ปี พ.ศ. 2558

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ฯ ปี พ.ศ. 2550

#### 1.5 ภาระงานสอน

##### ภาระสอนที่มีอยู่แล้ว

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5004901            โครงการพิเศษทางเกษตร
2. 5011101            ปฐพีวิทยา
3. 5013201            ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
4. 5013401            การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร
5. 5032301            ไม้ดอกไม้ประดับ



จำเนียร มีสำลี, ปิยะรัตน์ ทองธานี และจักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์. (2561). การเพิ่มศักยภาพ  
ก่อนเห็ดเก่าด้วยสารลิโอนาร์ไดท์เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 2-5 ธันวาคม 2561*  
(หน้า 54-58). เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์, ไกรวุฒิ สมปุก และจำเนียร มีสำลี. (2561). ผลของยิปซัมที่ได้จากการ  
กำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ต่อคุณสมบัติบางประการของดินและการ  
เจริญเติบโตของข้าวพันธุ์สันป่าตอง 1. วารสารวิชาการสักทอง : วารสาร  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สทวท.) ปีที่ 5 ฉบับที่ 2: 23-35.

## 2.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 13 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ปี พ.ศ. 2552 – ปัจจุบัน

## 2.5 ภาระงานสอน

### ภาระสอนที่มีอยู่แล้ว

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5001101 สรีรวิทยาของพืช
2. 5003102 พืชเศรษฐกิจในท้องถิ่น
3. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
4. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
5. 5032201 หลักการผลิตพืชผัก
6. 5032301 เทคโนโลยีการผลิตข้าว
7. 9011502 เกษตรกรรมในชีวิตประจำวัน

### ภาระสอนในหลักสูตรใหม่

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5001102 หลักการผลิตพืชและการจัดการ
2. 5002102 หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช
3. 5003104 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์
4. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
5. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
6. 5032201 หลักการผลิตพืชผัก
7. 5032301 เทคโนโลยีการผลิตข้าว

### 3. นางสาวนิตากร สุวรรณ

#### 3.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

#### 3.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (โรคพืช)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545

#### 3.3 ผลงานวิชาการ

นิตากร สุวรรณ. (2563). การประเมินประสิทธิภาพของเชื้อแอกติโนมัยซีสต์ในการควบคุมเชื้อรา *Colletotrichum* sp. สาเหตุโรคของฟักข้าวในจังหวัดลำปาง. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์, 7(1), 95-103.

นิตากร สุวรรณ, ปิยะรัตน์ ทองธานี, พัชรี ปัญญานาค และโสภิตา สมบูรณ์. (2563). “สวนรุกขชาติ” นวัตกรรมด้านการเกษตรท้องถิ่นโดยความร่วมมือของชุมชน: กรณีศึกษา เทศบาลตำบลยางเนิ้ง อ.สารภี จ.เชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 8(1), 107-120.

นิตากร สุวรรณ. (2561). การตอบสนองต่อสารคาร์เบนดาซิมของเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* และ *Corynespora cassiicola* สาเหตุโรคใบจุดในยางพาราในสภาพห้องปฏิบัติการ. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยสารคาม, 37(6), 871-880.

นิตากร สุวรรณ. (2561). ผลของสูตรผสมและอุณหภูมิที่มีต่ออายุการเก็บรักษาของชีวภัณฑ์จากไตรโคเดอร์มา. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 2-5 ธันวาคม 2561. เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

#### 3.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 9 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ปี พ.ศ. 2557 – ปัจจุบัน

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงานมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ปี พ.ศ. 2556-2557

### 3.5 ภาระงานสอน

#### ภาระสอนที่มีอยู่แล้ว

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5002201 ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร
2. 5004201 เกษตรอินทรีย์และกฎหมายเกษตรที่เกี่ยวข้อง
3. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
4. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
5. 5004901 โครงการพิเศษทางเกษตร
6. 5033102 หลักการขยายพันธุ์พืช
7. 5034502 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการเกษตร
8. 5082401 อารักขาพืช
9. 5082301 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น
10. 5083501 ชีวภัณฑ์ทางการเกษตร
11. 9011502 เกษตรกรรมในชีวิตประจำวัน

#### ภาระสอนในหลักสูตรใหม่

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5002201 ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร
2. 5004701 มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
3. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
4. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
5. 5033102 หลักการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
6. 5083101 กีฏวิทยาเบื้องต้น
7. 5082301 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น
8. 5082402 ศัตรูพืชและการควบคุม
9. 5083502 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช

#### 4. นางสาวปิยะรัตน์ ทองธานี

##### 4.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

##### 4.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2544
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)	สถาบันราชภัฏลำปาง	2537

##### 4.3 ผลงานวิชาการ

นิศากร สุวรรณ, ปิยะรัตน์ ทองธานี, พัชรี ปัญญานาค และโสภิตา สมบูรณ์. (2563).

“สวนรุกขชาติ” นวัตกรรมด้านการเกษตรท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน: กรณีศึกษา เทศบาลตำบลยางเงิง อ.สารภี จ.เชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 8(1), 107-120.

พรชนก ทองลาด, ทิพรรัตน์ ดิษะปัญญา, ปิยะรัตน์ ทองธานี, ศิรญา จนาศักดิ์, ศรีราวุธ เจริญสะอาด, สุวรรณิ เครือพึ้ง และชมัยพร กาญจนพันธ์. (2563). แนวทางการพัฒนาชุมชนต้นแบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผ้าขนเฒ่าเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยชุมชนจังหวัดลำปาง. วารสารวิจัยเพื่อพัฒนาเชิงพื้นที่, 12(1), 59-76.

สุวรรณิ จันทร์ตา, จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์, ปิยะรัตน์ ทองธานี, เบญจวรรณ เลาลิต, เอกชัย ญาณะ, ชัยวุฒิ โกเมศ, วรพล คณิตปัญญาเจริญ. (2563). กระบวนการขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแม่มอก ต.แม่มอก อ.เถิน จ.ลำปาง. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต, 8(2), 424-432.

จำเนียร มีสำลี, ปิยะรัตน์ ทองธานี และจักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์. (2561). การเพิ่มศักยภาพก่อนเห็ดเก่าด้วยสารลิโอนาร์ไดท์เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ ครั้งที่ 5 วันที่ 2-5 ธันวาคม 2561* (หน้า 54-58). เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.

Pornanan Boonkom and Piyarat Thongtanee. (2018). Calcium oxalate crystals and oxalic acid content in some vegetables which are ingredients of northern local food “Kaeng Kae”. In *The 5<sup>th</sup>Rajabhat University National & International Research and Academic Conference*

(RUNIRAC V) 2–5 December 2018 (pp. 555560). Phetchaburi:  
Phetchaburi Rajbhat University.

ปิยะรัตน์ ทองธานี. (2561). ประสิทธิภาพของปุ๋ยหมักจากวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรต่อการเจริญเติบโตของคะน้ายอดใต้หวนพันธุ์บางบัวทอง 35 ที่ผลิตภายใต้การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ตำบลป่าตัน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง. วารสารแก่นเกษตร, 46(6), 1045-1056.

#### 4.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 23 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ปี พ.ศ. 2542 – ปัจจุบัน

#### 4.5 ภาระงานสอน

##### ภาระสอนที่มีอยู่แล้ว

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5002101 หลักการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. 5003503 การจัดการธุรกิจเกษตร
3. 5004201 เกษตรอินทรีย์และกฎหมายการเกษตรที่เกี่ยวข้อง
4. 5133101 หลักการส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร
5. 9011502 เกษตรกรรมในชีวิตประจำวัน

##### ภาระสอนในหลักสูตรใหม่

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5002103 การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการเกษตร
2. 5003503 การจัดการธุรกิจเกษตร
3. 5003504 การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม
4. 5004201 หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
5. 5004701 มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
6. 5004902 สัมมนาทางการเกษตร
7. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
8. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
9. 5133101 หลักการส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร



## 5. นางสาวสุวรรณี จันทร์ตา

### 5.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

### 5.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาโท	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พืชสวน)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2539
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)	วิทยาลัยครูลำปาง	2533

### 5.3 ผลงานวิชาการ

สุวรรณี จันทร์ตา, จักรชัยวัฒน์ กาวิวงศ์, ปิยะรัตน์ ทองธานี, เบญจวรรณ เลาลลิต, เอกชัย ญาณะ, ชัยวุฒิ โกเมศ, วรพล คณิตปัญญาเจริญ. (2563). กระบวนการขับเคลื่อนเพื่อเพิ่มจำนวนเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนแม่มอก ต.แม่มอก อ.เถิน จ.ลำปาง. วารสารการพัฒนารวมชนและคุณภาพชีวิต, 8(2), 424-432.

สุวรรณี จันทร์ตา. (2561). กระบวนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และถ่ายทอดภูมิปัญญาการทำนาแบบดั้งเดิมชุมชนบ้านหัวริน จ.เชียงใหม่. วารสารวิจัยเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่, 10(4), 331-349.

สุวรรณี จันทร์ตา และปิยะรัตน์ ทองธานี. (2561). การศึกษาความเป็นไปได้ของการปลูกไม้เพื่อสร้างรายได้ทดแทนการปลูกข้าวโพดของเกษตรกรในจังหวัดน่าน. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม” ปี 2561 (หน้าที่ 507 – 516). ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.

### 5.4 ประสบการณ์สอนระดับอุดมศึกษา 28 ปี

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน คณะเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ปี พ.ศ. 2534-2536

ตำแหน่ง อาจารย์ หน่วยงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร ปี พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน

## 5.5 ภาระงานสอน

### ภาระสอนที่มีอยู่แล้ว

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5003101 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
2. 5004901 โครงการพิเศษทางเกษตร
3. 5032501 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด
4. 5033102 หลักการไม้ผล
5. 9011502 เกษตรกรรมในชีวิตประจำวัน

### ภาระสอนในหลักสูตรใหม่

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5003101 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช
2. 5003106 เทคโนโลยีโรงเรือนและสถานเพาะชำ
3. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
4. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
5. 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ
6. 5032401 การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ
7. 5033101 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด

## 6. นายวรรัช หน่อสีดา

### 6.1 ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

### 6.2 ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	มหาวิทยาลัย/สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต (สัตวศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2564
ปริญญาตรี	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553

### 6.3 ผลงานวิชาการ

Pothakam, N., Supakankul, P., Norseeda, W., Liu, G., Teltathum, T., Naraballobh, W., Khamlor, T., Sringarm, K., Mekchay, S. (2021). Association of adipocytokine IL-1A and IL-6 genes with intramuscular fat content and fatty acid composition in pigs. *Meat Science*, 179, 108554.

Pothakam, N., Norseeda, W., Liu, G., Teltathum, T., Supakankul, P., Naraballobh, W., Khamlor, T., Sringarm, K., Mekchay, S. (2021). Association of osteopontin gene with intramuscular fat content and fatty acid composition traits in pigs. *Veterinary Integrative Sciences*, 19, 197-208.

วัชรพงศ์ นรพัลลภ, ทฤษฎี คำหล่อ, กรวรรณ ศรีงาม, ณัฐวัฒน์ กระจ่างทอง, ฉัตรศิริ ศิริวัฒน์ กุล, วรวิทย์ หน่อสีดา และศุภมิตร เมฆฉาย. (2564). การประเมินคุณภาพ น้ำนมโคดิบและการตรวจระบุเชื้อ *E. coli* ด้วยเทคนิค Loop-Mediated Isothermal Amplification (LAMP) ในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ลำพูน และ ลำปาง. *วารสารแก่นเกษตร*, 48(2), 833-844.

### 6.4 ประสบการณ์สอนในอุดมศึกษา - ปี

#### 6.5 ภาระงานสอน

##### ภาระงานที่มีอยู่แล้ว

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5041301 การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่
2. 5043201 การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก
3. 5052201 สรีรวิทยาของสัตว์
4. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
5. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์

การสอนในหลักสูตรใหม่

รายวิชาที่รับผิดชอบ ได้แก่

1. 5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
2. 5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์
3. 5041601 สัตวศาสตร์เบื้องต้น
4. 5043301 การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่
5. 5043201 การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก
6. 5052201 สรีรวิทยาของสัตว์

## ภาคผนวก จ

การกำหนดหมวดและหมู่วิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

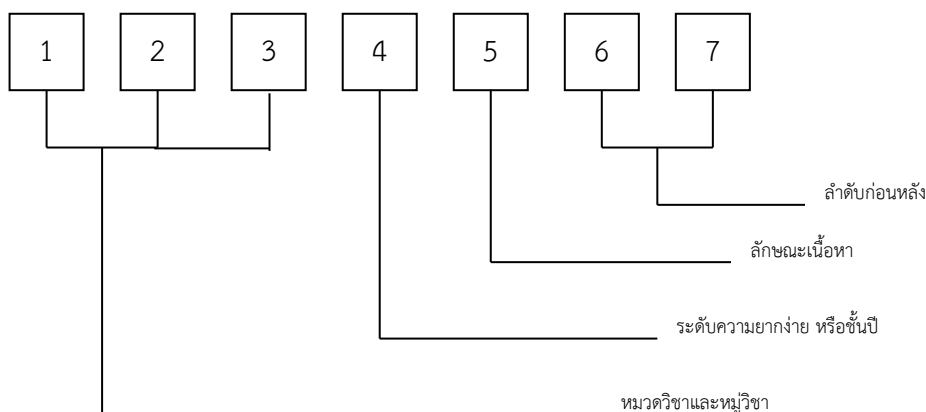
## การกำหนดรหัสวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ก่อตั้งขึ้นโดย พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 โดยเริ่มจากการเป็น “วิทยาลัยครูลำปาง” และ “สถาบันราชภัฏลำปาง” ตามลำดับ มีพันธกิจหลักคือ การจัดการศึกษา โดยที่ผ่านมาก่อนเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง หลักสูตรที่ใช้เปิดสอนเป็นหลักสูตรของสภาสถาบันราชภัฏ และปัจจุบันได้ปรับหลักสูตรที่เปิดสอนเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง และมหาวิทยาลัยกำหนดหลักการสร้างรหัสวิชา ดังต่อไปนี้

### หลักการสร้างรหัสวิชา

การสร้างรหัสวิชามีหลักการดังต่อไปนี้

1. ระบบรหัสวิชายึดพื้นฐานของระบบรหัสเดิมที่ใช้ในหลักสูตรสภาสถาบันราชภัฏ พ.ศ.2543
2. การจัดหมวดวิชา หมู่วิชา ยึดระบบการจัดหมวดหมู่วิชาของ ISCED (International Standard Classification Education) เป็นแนวทาง
3. การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา ยึดหลัก 3 ประการ คือ
  - 3.1 ยึดสาระสำคัญ (Concept) ของคำอธิบายรายวิชา
  - 3.2 ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา
4. รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 ตัว
  - เลขตัวที่ 1 – 3 เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา
  - เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
  - เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา
  - เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา



5. หมวดวิชาและหมู่วิชาของรหัสตัวเลข 3 ตัวแรกกำหนดดังนี้

100-149	หมวดวิชาและหมู่วิชาครุศาสตร์	มี	9	หมู่วิชา
150-199	หมวดวิชาและหมู่วิชามนุษย์ศาสตร์	มี	20	หมู่วิชา
200-249	หมวดวิชาและหมู่วิชาศิลปกรรมศาสตร์	มี	7	หมู่วิชา
250-299	หมวดวิชาและหมู่วิชาสังคมศาสตร์	มี	8	หมู่วิชา
300-349	หมวดวิชาและหมู่วิชานิติศาสตร์	มี	8	หมู่วิชา
350-399	หมวดวิชาและหมู่วิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ	มี	10	หมู่วิชา
400-449	หมวดวิชาและหมู่วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มี	12	หมู่วิชา
450-499	หมวดวิชาและหมู่วิชาคหกรรมศาสตร์	มี	7	หมู่วิชา
500-549	หมวดวิชาและหมู่วิชาเกษตรศาสตร์	มี	15	หมู่วิชา
550-559	หมวดวิชาและหมู่วิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	มี	15	หมู่วิชา
900-949	หมวดวิชาและหมู่วิชาศึกษาทั่วไป	มี	2	หมู่วิชา

หมู่วิชาของหมวดวิชาต่าง ๆ กำหนดดังนี้

**หมวดวิชาครุศาสตร์ (100 – 149)**

100	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้
101	หมู่วิชาหลักการศึกษา
102	หมู่วิชาหลักสูตรและการสอน
103	หมู่วิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
104	หมู่วิชาการประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา
105	หมู่วิชาจิตวิทยาและการแนะแนว
106	หมู่วิชาการบริหารการศึกษา
107	หมู่วิชาการศึกษาปฐมวัย
108	หมู่วิชาการศึกษาพิเศษ
109	หมู่วิชาภาษาอังกฤษ
110	หมู่วิชาภาษาไทย

**หมวดวิชามนุษย์ศาสตร์ (150 – 199)**

150	หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชามนุษย์ศาสตร์
151	หมู่วิชาปรัชญา
152	หมู่วิชาศาสนาและเทววิทยา
153	หมู่วิชาภาษาศาสตร์
154	หมู่วิชาภาษาไทย

- 155  หมูวิชาภาษาอังกฤษ
- 156  หมูวิชาภาษาญี่ปุ่น
- 157  หมูวิชาภาษาจีน
- 158  หมูวิชาภาษามาลเลย์
- 159  หมูวิชาภาษาฝรั่งเศส
- 160
- 161  หมูวิชาภาษาเยอรมัน
- 162  หมูวิชาภาษาอิตาเลียน
- 163  หมูวิชาบรรณารักษ์และสารนิเทศ
- 164  หมูวิชาประวัติศาสตร์
- 165  หมูวิชาภาษารัสเซีย
- 166  หมูวิชาภาษาเกาหลี
- 167  หมูวิชาภาษาลาว
- 168  หมูวิชาภาษาเขมร
- 169  หมูวิชาภาษาพม่า
- 170
- 171  หมูวิชาภาษาเวียดนาม
- 172  หมูวิชาภาษาสเปน
- 173  หมูวิชาภาษาอาหรับ

**หมวดวิชาศิลปกรรมศาสตร์ (200 – 249)**

- 200  หมูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมูวิชาใดได้ในหมวดวิชาศิลปกรรมศาสตร์
- 201  หมูวิชาทฤษฎี หลักการ และความเข้าใจทางศิลปกรรม
- 202  หมูวิชาจิตรศิลป์
- 203  หมูวิชาประยุกต์ศิลป์ ออกแบบ 2 มิติ
- 204  หมูวิชาประยุกต์ศิลป์ ออกแบบ 3 มิติ
- 205  หมูวิชานาฏศิลป์และการแสดง
- 206  หมูวิชาดุริยางคศิลป์

**หมวดวิชาสังคมศาสตร์ (250 – 299)**

- 250  หมูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมูวิชาใดได้ในหมวดวิชาสังคมศาสตร์
- 251  หมูวิชาจิตวิทยา



- 252 หมู่วิชามนุษยวิทยา
- 253 หมู่วิชาสังคมวิทยา
- 254 หมู่วิชาภูมิศาสตร์
- 255 หมู่วิชารัฐศาสตร์
- 256 หมู่วิชานิติศาสตร์
- 257 หมู่วิชาเศรษฐศาสตร์
- 258 หมู่วิชาการพัฒนาชุมชน
- 259 หมู่วิชารัฐประศาสนศาสตร์

**หมวดวิชานิติศาสตร์ (300 – 349)**

- 300 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชานิติศาสตร์
- 301 หมู่วิชาการสื่อสาร
- 302 หมู่วิชาสิ่งพิมพ์
- 303 หมู่วิชาการประชาสัมพันธ์
- 304 หมู่วิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์
- 305 หมู่วิชาการโฆษณา
- 306 หมู่วิชาการถ่ายภาพ
- 307 หมู่วิชาภาพยนตร์

**หมวดวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ (350 – 399)**

- 350 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาบริหารธุรกิจและการจัดการ
- 351 หมู่วิชาเลขานุการ
- 352 หมู่วิชาการบัญชี
- 353 หมู่วิชาการเงินและการธนาคาร
- 354 หมู่วิชาการตลาด
- 355 หมู่วิชาการสหกรณ์
- 356 หมู่วิชาการบริหารธุรกิจ
- 357 หมู่วิชาธุรกิจบริการ
- 358 หมู่วิชาประกันภัยและวินาศภัย
- 359 หมู่วิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
- 360
- 361 หมู่วิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- 362 หมู่วิชาการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ

- 363 หนูวิชาการจัดการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์
- 364 หนูวิชาการจัดการธุรกิจค้าปลีก

#### หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (400 – 449)

- 400 หนูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหนูวิชาใดได้ในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
- 401 หนูวิชาฟิสิกส์
- 402 หนูวิชาเคมี
- 403 หนูวิชาชีววิทยา
- 404 หนูวิชาดาราศาสตร์
- 405 หนูวิชาวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโลก
- 406 หนูวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 407 หนูวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 408 หนูวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
- 409 หนูวิชาคณิตศาสตร์
- 411 หนูวิชาสถิติประยุกต์
- 412 หนูวิชาคอมพิวเตอร์

#### หมวดวิชาคหกรรมศาสตร์ (450 – 499)

- 450 หนูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหนูวิชาใดได้ในหมวดวิชาคหกรรมศาสตร์
- 451 หนูวิชาอาหารและโภชนาการ
- 452 หนูวิชาผ้าและเครื่องแต่งกาย
- 453 หนูวิชาบ้านและการบริหารงานบ้าน
- 454 หนูวิชาพัฒนาการครอบครัวและเด็ก
- 455 หนูวิชาศิลปประดิษฐ์
- 456 หนูวิชาสิ่งทอ

#### หมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500 – 549)

- 500 หนูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหนูวิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์
- 501 หนูวิชาปฐพีวิทยา
- 502 หนูวิชาพืชไร่
- 503 หนูวิชาพืชสวน
- 504 หนูวิชาสัตวบาล
- 505 หนูวิชาสัตวรักษ์

- 506 หมูวิชาการประมง
- 507 หมูวิชาอุตสาหกรรมเกษตร
- 508 หมูวิชากีฏวิทยา โรคพืช และ วัชพืช
- 509 หมูวิชาวนศาสตร์
- 510
- 511 หมูวิชาการชลประทาน
- 512 หมูวิชาเกษตรกลวิธาน
- 513 หมูวิชาส่งเสริมการเกษตร
- 514 หมูวิชาสื่อสารการเกษตร
- 515 หมูวิชาเกษตรศึกษา

#### หมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (550 – 599)

- 550 หมูวิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมูวิชาใดได้ในหมวดวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 551 หมูวิชาอุตสาหกรรม
- 552 หมูวิชาเซรามิกส์
- 553 หมูวิชาศิลปหัตถกรรม
- 554 หมูวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 555 หมูวิชาออกแบบ - เขียนแบบสถาปัตยกรรม
- 556 หมูวิชาก่อสร้าง - โยธา
- 557 หมูวิชาไฟฟ้ากำลัง
- 558 หมูวิชาอิเล็กทรอนิกส์
- 559 หมูวิชาเครื่องกล
- 560
- 561 หมูวิชาเทคนิคการผลิต
- 562 หมูวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์
- 563 หมูวิชาสถาปัตยกรรมภายใน
- 564 หมูวิชาเทคโนโลยีฟิสิกส์ประยุกต์ในอุตสาหกรรม
- 565 หมูวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม
- 566 หมูวิชาเทคโนโลยี
- 567 หมูวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
- 568 หมูวิชาเทคโนโลยีพลังงาน
- 569 หมูวิชามาตรวิทยาและระบบคุณภาพ
- 570 หมูวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

## หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (900 – 949)

- 900 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป  
901 หมู่วิชาศึกษาทั่วไป

## ลักษณะเนื้อหาของหมู่วิชาต่าง ๆ กำหนดในตัวเลขตัวที่ 5 ดังนี้

### หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500)

หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ของหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. เกษตรทั่วไป (500-1--)
2. กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาเกษตร (500-2--)
3. ฝักอาชีวะและอบรม (500-3--)
4. เกษตรกรรมเพื่อการสอน (500-4--)
5. ธุรกิจการเกษตร (500-5--)
6. มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายทางการเกษตร (500-6--)
7. (500-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (500-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (500-9--)

### หมู่วิชาปฐพีวิทยา (501)

หมู่วิชาปฐพีวิทยา ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. ปฐพีวิทยาทั่วไป (501-1--)
2. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (501-2--)
3. ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย (501-3--)
4. การจัดการดินและการอนุรักษ์ดินและน้ำ (501-4--)
5. (501-5--)
6. (501-6--)
7. ฟิสิกส์ทางดิน (501-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (501-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (501-9--)

### หมู่วิชาพืชไร่ (502)

หมู่วิชาพืชไร่ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. พืชหัว (502-1--)
2. พืชน้ำมัน (502-2--)
3. ธัญพืช (502-3--)
4. พืชเส้นใย (502-4--)
5. พืชเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม (502-5--)
6. พืชอาหารสัตว์ (502-6--)
7. การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์พืช (502-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (502-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (502-9--)

### หมู่วิชาพืชสวน (503)

หมู่วิชาพืชสวน ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. พืชสวนทั่วไป (503-1--)
2. พืชประเภทผัก (503-2--)
3. พืชประเภทไม้ดอกไม้ประดับ (503-3--)
4. พืชประเภทผลไม้ (503-4--)
5. วิทยาการจัดการเกี่ยวกับพืชสวน (503-5--)
6. (503-6--)
7. (503-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (503-8--)
9. โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (503-9--)

### หมู่วิชาสัตวบาล (504)

หมู่วิชาสัตวบาล ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. การเลี้ยงสัตว์ปีก (504-1--)
2. การเลี้ยงสัตว์เล็ก (504-2--)
3. การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ (504-3--)
4. อาหารและโภชนาการ (504-4--)
5. เทคนิคการเลี้ยง (504-5--)

- |   |           |
|---|-----------|
| 6. หลักการเลี้ยง                        | (504-6--) |
| 7.                                      | (504-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ              | (504-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  |           |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (504-9--) |

#### หมู่วิชาสัตวรักษ์ (505)

หมู่วิชาสัตวรักษ์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. โรคและปรสิตวิทยาของสัตว์             | (505-1--) |
| 2. กายวิภาคและสรีรวิทยา                 | (505-2--) |
| 3. สัตวรักษ์ทั่วไป                      | (505-3--) |
| 4. วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์               | (505-4--) |
| 5. วิทยาภูมิคุ้มกัน                     | (505-5--) |
| 6.                                      | (505-6--) |
| 7.                                      | (505-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ              | (505-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  |           |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (505-9--) |

#### หมู่วิชาการประมง (506)

หมู่วิชาการประมง ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั่วไป          | (506-1--) |
| 2. การเพาะเลี้ยงปลา                     | (506-2--) |
| 3. การเพาะเลี้ยงกุ้ง                    | (506-3--) |
| 4. โรคและศัตรูสัตว์น้ำ                  | (506-4--) |
| 5. เครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำ          | (506-5--) |
| 6. การจับสัตว์น้ำ                       | (506-6--) |
| 7.                                      | (506-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ              | (506-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  |           |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (506-9--) |

### หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร (507)

หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้

1. การบรรจุอาหาร (507-1--)
2. จุลินทรีย์อาหาร (507-2--)
3. อุตสาหกรรมอาหาร (507-3--)
4. เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ (507-4--)
5. วิศวกรรมอาหาร (507-5--)
6. โภชนศาสตร์ (507-6--)
7. เคมีอาหาร (507-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (507-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (507-9--)

### หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืช และวัชพืช (508)

หมู่วิชากีฏวิทยาโรคพืช และวัชพืช ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. กีฏวิทยา (508-1--)
2. โรคพืช (508-2--)
3. วัชพืช (508-3--)
4. ศัตรูพืช (508-4--)
5. เทคโนโลยีการป้องกันกำจัด (508-5--)
6. (508-6--)
7. (508-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (508-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (508-9--)

### หมู่วิชาวนศาสตร์ (509)

หมู่วิชาวนศาสตร์ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้

1. การจัดการป่าไม้ (509-1--)
2. ชีววิทยาป่าไม้ (509-2--)
3. วนผลิตภัณฑ์ (509-3--)
4. วิศวกรรมป่าไม้ (509-4--)
5. อนุรักษ์วิทยา (509-5--)

- |   |           |
|---|-----------|
| 6.                                      | (509-6--) |
| 7.                                      | (509-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ              | (509-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  |           |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (509-9--) |

#### หมู่วิชาการชลประทาน (511)

หมู่วิชาการชลประทาน ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. การชลประทาน                          | (511-1--) |
| 2. การพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ             | (511-2--) |
| 3. การออกแบบชลประทาน                    | (511-3--) |
| 4. การจัดการชลประทาน                    | (511-4--) |
| 5.                                      | (511-5--) |
| 6.                                      | (511-6--) |
| 7.                                      | (511-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ              | (511-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  |           |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย | (511-9--) |

#### หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน (512)

หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็น ดังนี้

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. งานช่างเกษตรกรรมเบื้องต้น                | (512-1--) |
| 2. งานเครื่องยนต์                           | (512-2--) |
| 3. งานเชื่อม                                | (512-3--) |
| 4. งานเชือก                                 | (512-4--) |
| 5. การก่อสร้างในฟาร์ม                       | (512-5--) |
| 6. เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงในการเกษตร | (512-6--) |
| 7.  | (512-7--) |
| 8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ                  | (512-8--) |
| 9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์      |           |
| โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย     | (512-9--) |



### หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร (514)

หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร (514-1--)
2. โสตทัศนอุปกรณ์ (514-2--)
3. การประชาสัมพันธ์ (514-3--)
4. วิธีการถ่ายทอดความรู้ (514-4--)
5. การวางแผน (514-5--)
6. การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (514-6--)
7. (514-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (514-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (514-9--)

### หมู่วิชาเกษตรศึกษา (515)

หมู่วิชาเกษตรศึกษา ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

1. การจัดการศึกษาเกษตร (515-1--)
2. เทคโนโลยีการศึกษาเกษตร (515-2--)
3. การพัฒนาผู้นำ (515-3--)
4. การวัดผล (515-4--)
5. (515-5--)
6. (515-6--)
7. (515-7--)
8. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (515-8--)
9. โครงการพิเศษ/ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์  
โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (515-9--)

## ภาคผนวก ฉ

### คำอธิบายรายวิชา

## คำอธิบายรายวิชา

### 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

#### 1.1) กลุ่มสาระผู้มีความรอบรู้

##### 1.1.1) วิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9011211	ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพของคนรุ่นใหม่ Thai for New Generation Careers	3 (2-2-5)

การใช้ภาษาไทยเพื่อการประกอบอาชีพและงานอดิเรกของคนรุ่นใหม่ เช่น การผลิตเนื้อหาในวิดีโอสตรีมมิ่ง พอดแคสต์และแอปพลิเคชันออนไลน์ เป็นต้น การใช้ภาษาไทยในโอกาสต่าง ๆ เช่น สัมภาษณ์งาน นำเสนอ โน้มน้าว วิพากษ์ เป็นต้น

Thai usage for careers and hobbies for new generation, such as content-making in video streaming, podcast, and online applications, Thai usage in various occasions, such as interviewing, presenting, persuading, and criticizing

9011512	ภาษาอังกฤษเบื้องต้นสำหรับการสื่อสารสมัยใหม่ Basic English for Modern Communication	3 (2-2-5)
---------	---	-----------

ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันทั้งในสถานการณ์จริงและสถานการณ์สมมติ วัฒนธรรมการใช้ภาษาอังกฤษสมัยใหม่

Communication skills of English relating to a daily life in both real-life situations and stimuli situations, cultures of modern English usage

##### 1.1.2) วิชาเลือก

###### ก. ด้านภาษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9011210	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน Thai for Communication in Daily Life	3 (3-0-6)

การประยุกต์ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเรียงความเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

Application of listening, speaking, reading, essay writing skills for daily life communication

<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น (ท-ป-อ)</b>
<b>9011311</b>	<b>ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</b> <b>Chinese for Communication in Daily Life</b>	<b>3 (2-2-5)</b>
	<p>การบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาจีนเบื้องต้น การติดต่อสื่อสารภาษาจีนในชีวิตประจำวัน การฝึกปฏิบัติการฟัง พูด และสนทนาโต้ตอบในบริบทที่หลากหลาย</p> <p>Integration of fundamental listening, speaking, reading, and writing skills of Chinese, Chinese communication in a daily life, practices of listening, speaking and conversation in various situations</p>	
<b>9011412</b>	<b>ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน</b> <b>Vietnamese for Communication in Daily Life</b>	<b>3 (2-2-5)</b>
	<p>การบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเวียดนามเบื้องต้น การติดต่อสื่อสารภาษาเวียดนามในชีวิตประจำวัน การฝึกปฏิบัติการฟัง พูด และสนทนาโต้ตอบในบริบทที่หลากหลาย</p> <p>Integration of fundamental listening, speaking, reading, and writing skills of Vietnamese, Vietnamese communication in a daily life, practices of listening, speaking and conversation in various situations</p>	
<b>9011513</b>	<b>ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบวัดระดับ</b> <b>English for Standardized Tests</b>	<b>3 (2-2-5)</b>
	<p>การยกระดับทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การเรียนรู้ไวยากรณ์และคำศัพท์ เพื่อมุ่งสู่กระบวนการสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ</p> <p>Enhancement of listening, speaking, reading, and writing skills, learning of grammars and vocabularies for leading to standardized tests</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9011515	ภาษาอังกฤษเฉพาะทาง	3 (2-2-5)

**English for Specific Purposes**

ความหมายของคำศัพท์และสำนวนที่ใช้ในงานอาชีพ และในสถานการณ์ต่าง ๆ การสนทนาโต้ตอบโดยใช้โครงสร้างประโยคพื้นฐานได้อย่างเหมาะสม อ่านและฟังเรื่องราวเนื้อหาทางวิชาชีพ การสรุปความในรูปแบบของบันทึกย่อ การนำเสนอข้อมูลทั้งในรูปแบบของการเขียน การพูดแบบต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามวัฒนธรรมการใช้ภาษา

Definition of terms and expressions using in various occupations and situations, interactive conversation by using appropriated structural sentences, reading and listening of occupational contents, summarizing in notes, data presentation in written forms, right speaking according to language usage cultures

9011613	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3 (2-2-5)
	<b>French for Communication in Daily Life</b>	

การบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้น การติดต่อสื่อสารภาษาฝรั่งเศสในชีวิตประจำวัน การฝึกปฏิบัติการฟัง พูด และสนทนาโต้ตอบในบริบทที่หลากหลาย

Integration of fundamental listening, speaking, reading, and writing skills of French, French communication in a daily life, practices of listening, speaking and conversation in various situations

9011914	ภาษาเมียนมาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3 (2-2-5)
	<b>Burmese for Communication in Daily Life</b>	

การบูรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาเมียนมาเบื้องต้น การติดต่อสื่อสารภาษาเมียนมาในชีวิตประจำวัน การฝึกปฏิบัติการฟัง พูด และสนทนาโต้ตอบในบริบทที่หลากหลาย

Integration of fundamental listening, speaking, reading, and writing skills of Burmese, Burmese communication in a daily life, practices of listening, speaking and conversation in various situations

ข. ด้านวิชาการเป็นผู้มีความรอบรู้ และด้านคุณธรรมและจริยธรรม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9012111	<p>การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม</p> <p>Cross-Cultural Communication</p> <p>การเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติทักษะพื้นฐานของการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การประยุกต์ใช้หลักการสื่อสารผ่านความรู้และความเข้าใจทางภาษาให้เหมาะสมกับรูปแบบและบริบทที่ต่างวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ต่อการสื่อสารเบื้องต้น</p> <p>Learning and practices of basic cross- cultural communication skills, applications of communication through language knowledge and understanding which is appropriate with forms and contexts of different cultures for basic communication benefits</p>	3 (2-2-5)
9022116	<p>ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมร่วมสมัย</p> <p>Contemporary History and Culture</p> <p>แนวคิดของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของปรากฏการณ์ทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การศึกษา และวัฒนธรรม สู่การวิเคราะห์เปรียบเทียบปรากฏการณ์สมัยใหม่ของโลก ตะวันตกและตะวันออก</p> <p>Concepts put forward by important people in history which are foundational to basic social, economic, political, educational and cultural phenomenon comparing and analyzing modern phenomenon of the Western and Eastern world</p>	3 (3-0-6)
9022419	<p>จริยธรรมกับชีวิต</p> <p>Ethics and Life</p> <p>ปรัชญา ศาสนา หลักจริยธรรม และความสำคัญของการดำรงชีวิต การพัฒนาตนตามแนวทางศาสนาโดยยึดหลักของจริยธรรม ปัญหาจริยธรรมในสังคมและการแก้ปัญหา การประยุกต์ใช้หลักธรรมทางศาสนาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</p> <p>Philosophy, religion, ethical principles, and importance of life existence, self-development according to religious guideline by insisting on ethical principles, ethical principles in a society and problem solving, applications of religious principles for developing quality of life and society</p>	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9022918	ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตในความปกติใหม่ 21st Century Skills for New Normal	3 (3-0-6)

การอ่าน คิด และเขียนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่ส่งผลต่อวิถีชีวิตและการประกอบอาชีพ ทักษะชีวิตและการปรับตัวในสังคมพหุวัฒนธรรม การใช้เหตุผลเพื่อการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ภายใต้สถานการณ์ความปกติใหม่

Reading, thinking and writing for life- long learning, usage of modern technology for effective communication, social changes affecting a way of life and occupation, life skills and adjustment in multicultural society, reasonable usage for decision making and creative problem-solving under new normal situations

9032115	ศาสตร์องค์รวมแห่งการบำรุงรักษาครัวเรือนด้วยวิถีแห่งความพอเพียง Holistic Science in Household Maintenance by Sufficiency Approaches	3 (2-2-5)
---------	---	-----------

ความรู้และวิธีการเบื้องต้นในการประยุกต์ใช้ศาสตร์ต่าง ๆ เช่น การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า น้ำ ทักษะช่าง และทักษะการเกษตร ที่จำเป็นต่าง ๆ เพื่อบำรุงรักษาครัวเรือนด้วยตนเอง การประดิษฐ์ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนอย่างง่าย โดยอาศัยหลักแห่งความพอเพียง รวมถึงศาสตร์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งบ้านเรือน

Basic knowledge and methods in applying sciences, such as self-maintenance of household electricity system, waterworks, technician skills, and agricultural skills, creation of simple household appliances by using of sufficiency principles, including sciences for a consideration of house position

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9042113	การวิเคราะห์การลงทุนและการประกอบธุรกิจสำหรับคนรุ่นใหม่ Investment Analysis and Business Operation for Young Generation	3 (2-2-5)

รูปแบบและลักษณะของการลงทุนด้านการเงินสำหรับคนรุ่นใหม่ เช่น การค้าตราสาร การเก็งกำไรจากหุ้น ค่าเงิน ทองคำ กองทุน สกุลเงินดิจิทัล อสังหาริมทรัพย์ เป็นต้น วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อใช้ในการพยากรณ์ การวิเคราะห์ความเสี่ยงในการลงทุน และการตัดสินใจลงทุน การวางแผนทางการเงินส่วนบุคคล กระแส รูปแบบ และวิธีการประกอบธุรกิจสมัยใหม่ที่สร้างมูลค่าสูง เช่น ธุรกิจสร้างสรรค์ ธุรกิจเพื่อสังคม

Formats and characteristics of financial investment for young generation, such as bond trading, speculation of stocks, currencies, gold, funds, crypto-currencies, and real estate, methods of data analysis for forecasting, risk analysis for investment and investment decision, planning of personal finance, trends, patterns and methods of modern business entrepreneurship that create a high value, such as creative business and social enterprise business

9052112	นวัตกรรมการเกษตรเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต Agricultural Innovation for Life-quality Development	3 (2-2-5)
---------	---	-----------

ความสำคัญของการเกษตรในชีวิตประจำวัน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ในครัวเรือน และแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การจัดการธุรกิจการเกษตร การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเกษตรโดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สู่แนวโน้มและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการเกษตรและนวัตกรรม

Importance of agriculture in a daily life, introduction of vegetative cultivation, domestic animal care, and transforming agricultural products, agricultural business management, applications of local agricultural wisdom by applying sufficiency philosophy through trends and progresses of agricultural technology and innovation



รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9052113	ฉลาดคิดทางวิทยาศาสตร์ Scientific Literacy	3 (2-2-5)

กระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ การรู้วิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์กับปัจจัยการดำรงชีวิต การบูรณาการวิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ผลกระทบของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในสื่อสังคมออนไลน์

Scientific thinking processes, science learning, sciences and living factors, integrative sciences for health, life quality and environment for problem solving in a daily life, impacts of scientific advancement and science communication in social media

## 1.2) กลุ่มสาระผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม

### 1.2.1) วิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9032014	ทักษะวิศวกรสังคม Social Engineer Skills	3 (2-2-5)

ทักษะการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงระหว่างเหตุและผล การสื่อสารองค์ความรู้และการสร้างนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชนและท้องถิ่นโดยการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ปราศจากข้อขัดแย้ง

Critical thinking skills, linkages between causes and effects, knowledge communication and innovative creation of problem solving for community and local through working together with others without conflicts

### 1.2.2) วิชาเลือก

ก. ด้านทักษะเรียนรู้ที่สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 และด้านการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาสังคม

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9032011	<b>การคิดอย่างสร้างสรรค์</b> <b>Creative Thinking</b> ความรู้ความเข้าใจเรื่องความคิดเชิงสร้างสรรค์ผ่านความคิดด้านต่าง ๆ ได้แก่ คิดดี ชีวิตดี สังคมดี งานดี และอาชีพดี การเรียนรู้การใช้เทคโนโลยี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างสรรค์ความคิดใหม่ ตอบโจทย์การใช้ชีวิตในยุค 5.0 และต่อยอดเป็นอาชีพ Knowledge and understanding of creative thinking through thinking aspects, including good thinking, good life, good society, good job, and good career, learning of technology usage, applications of technology and innovation for creating new ideas, answering living usage in 5.0 era and expand into a career	3 (3-0-6)
9032012	<b>ศาสตร์การต่อรอง</b> <b>Science of Negotiation</b> สถานการณ์การต่อรองโดยใช้ตรรกะการคิดแบบองค์รวมและวิธีการคิดแบบต่าง ๆ ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการต่อรอง ทฤษฎีความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการต่อรอง เทคนิคการต่อรอง กรณีตัวอย่างของการต่อรอง Situations of negotiation by using holistic thinking approaches and thinking methods, motivational factors of negotiation, basic needs theory of human relating to negotiation, negotiation techniques, case studies of negotiation	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9032013	วิถีชีวิตตามแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนในศตวรรษที่ 21 Circular Economy Lifestyle for the 21st Century	3 (2-2-5)

ความหมายของสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ ประเภทของทรัพยากรห่วงโซ่อาหารและสายใยอาหารในระบบนิเวศ ปริมาณและการใช้ทรัพยากรที่สำคัญของโลกในแต่ละแหล่ง ทรัพยากร ความหมายของรอยเท้าวัสดุ ภาวะวิกฤตการขาดแคลนทรัพยากรประเทศและโลกที่มีอยู่อย่างจำกัด สถานการณ์และผลกระทบด้านสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน วิกฤตปัญหาขยะ แนวคิดเกี่ยวกับซีโร่เวสต์ ความสำคัญของการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมโมเดลธุรกิจสู่เศรษฐกิจหมุนเวียน การนำความรู้ที่ได้ประยุกต์ใช้ในชีวิตภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมเศรษฐกิจหมุนเวียน

Definition of environments natural resources and ecosystems, types of resource, food chains and food flows in the ecosystem, amount and usage of important world resources in each area, definition of material footprints, shortage of limited resources in a country and the world, situations and impacts of current weathers and environments, waste crisis, zero wastes, importance of environmental problem solving through the product life cycle, business model innovation towards a circular economy, knowledge applications of living usage under concepts of circular economy and circular economy society

9052111	พลังงานทางเลือกสมัยใหม่ Modern Alternative Energy	3 (3-0-6)
---------	--	-----------

ความหมายและรูปแบบของพลังงานทางเลือกสมัยใหม่ประเภทต่าง ๆ การประยุกต์ใช้พลังงานทางเลือกในการดำรงชีวิต การเลือกใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีพลังงานทางเลือกได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ผลกระทบของพลังงานทางเลือกต่อสิ่งแวดล้อม ภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Definition and types of modern alternative energy applied in daily life, correct and appropriate selection of alternative energy equipment and technology, impact of alternative energy on the environment, global warming and climate change

ข. ด้านรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมในยุคดิจิทัล และด้านการเรียนรู้และปรับใช้เทคโนโลยี

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9012211	<b>การนำเสนอมืออาชีพ</b> <b>Pitching Technique</b> หลักการและเทคนิคการนำเสนอ จิตวิทยาการนำเสนอ การลำดับความคิดและความสำคัญ การนำเสนอ ศิลปะการพูด การใช้สื่อประกอบ เทคนิคการถ่ายภาพ การผลิตสื่อประกอบการนำเสนอ การพัฒนาทักษะและบุคลิกภาพในการนำเสนอ Principles and techniques of presentation, presentation psychology, sequence and significance of presentation, speech arts, usage of media, photographic techniques and production of presentation media, skill and personality development in presentation	3 (2-2-5)
9032411	<b>ธุรกิจออนไลน์</b> <b>Online Business</b> ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำธุรกิจออนไลน์ โอกาสในการทำธุรกิจ การสร้างสรรค์เนื้อหาการขาย รูปแบบการสร้างรายได้ การตลาด ประมูล การขายแบบถ่ายทอดสด กฎหมายและจริยธรรมกับการค้าและธุรกิจออนไลน์ ทักษะคิดในการเริ่มต้นธุรกิจออนไลน์ การปฏิบัติเชิงธุรกิจออนไลน์ Introduction to online business, business opportunities, sales content creation, revenue generation models, marketing, auction, live stream, laws and ethics of trading and online business, attitudes of online business establishment, practices of online business	3 (2-2-5)
9032412	<b>ธุรกิจสตาร์ทอัพ</b> <b>Startup Business</b> แนวคิดเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการ การสร้างแรงบันดาลใจการเป็นผู้ประกอบการ คุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ คุณธรรมจริยธรรมของผู้ประกอบการ การสร้างโอกาสทางธุรกิจ การประเมินโอกาสและความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจ การจัดทำแผนธุรกิจ แหล่งเงินทุนสำหรับผู้ประกอบการ การบริหารผลตอบแทนจากการประกอบธุรกิจ Concepts of entrepreneurs, inspiration of entrepreneur, entrepreneurial characteristics, moral and business ethics, creation of business opportunities, assessment of opportunities and risks in business operations, preparation of business plan, funding resources for entrepreneurs, management of returns from business operations	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9042211	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น Environmental Science and Local Wisdom	3 (2-2-5)

องค์ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสถานการณ์ทางสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่เชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางดิน น้ำ อากาศ และขยะ เพื่อนำไปสู่การเป็นพลเมืองสีเขียวอย่างยั่งยืน

Knowledge of environmental sciences, natural resources and environmental situations, analysis and assessment of environmental impacts, natural resources conservation and management linked to culture and local wisdom, solving problems and development related to soil, water, air and waste, the promotion and development of green citizens in the community

9042315	อีสปอร์ต Electronic Sports	3 (2-2-5)
---------	-------------------------------	-----------

ประวัติความเป็นมาอีสปอร์ต องค์ประกอบของเกม ประเภทของเกมในปัจจุบัน กระบวนการพัฒนาเกมที่เกี่ยวข้องกับกีฬาอีสปอร์ต ลักษณะเฉพาะของกีฬาอีสปอร์ต การบริหารจัดการนักกีฬาอีสปอร์ต การบริหารเวลา การพัฒนาบุคลิกภาพให้เป็นนักกีฬาอีสปอร์ตที่ดี

History and background of electronics sports (e-sports, game elements, current game types, processes of game development) relating to e-sports, specific characteristics of e-sports, management of e-sports athletes, time management, personality development to become a good e-sports athlete

9052712      เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล      3 (2-2-5)

### Information Technology in Digital Age

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ การสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การรักษาข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ จริยธรรมในสังคมสารสนเทศ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้เทคโนโลยีเพื่อประยุกต์ใช้ในการประมวลผลคำ การวิเคราะห์สถิติในเชิงคณิตศาสตร์และการนำเสนอผลงาน

Introduction to information technology and computer, communications in computer networks and the Internet, electronic commerce, data security in a computer, ethics in an information society, computer laws, applications of technology in word processing, analysis of mathematical statistics and presentations

9052713      ทักษะการรู้ดิจิทัล      3 (2-2-5)

### Digital Literacy Skills

แนวคิดและความสำคัญของการรู้ดิจิทัล กระบวนการพัฒนาทักษะ ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่าง ๆ เพื่อการสืบค้นสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่งสารสนเทศ การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ ความฉลาดทางดิจิทัล ทักษะในการสร้างสรรค์ข้อมูลด้วยการใช้เครื่องมือดิจิทัลตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคม

Concepts and importance of digital literacy, development of skills in media usage, various computer equipment utilization for searching, source selection of information, evaluation of informational values, digital intelligence, skills in creating data by using digital tools, including awareness and individual responsibility to society.

### 1.3) กลุ่มสาระผู้เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

#### 1.3.1) วิชาบังคับ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9032911	พลเมืองเข้มแข็งและการต่อต้านการทุจริต Active Citizenship and Anti-Corruption	3 (2-2-5)

ความหมายและความสำคัญของความเป็นพลเมือง อำนาจหน้าที่ ความเป็นส่วนตัว ความรับผิดชอบ ความยุติธรรม และรู้จักสามัคคี การปฏิบัติตัวตามกฎหมาย กติกา และท้องถิ่นชุมชน การเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมและวิถีชีวิต ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข การป้องกันและต่อต้านการทุจริต การรู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต การมีจิตสาธารณะในการมีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาชุมชน การแก้ไขความขัดแย้งโดยหลักฉันทามติและสันติวิธี

Definition and importance of citizenship, authority, privacy, responsibility, justice, and unity, self-practices according to laws, rules and local community, enhancement of morality, ethics and a way of life in democratic form of government with the King as head of state, prevention and anti-corruption, duty awareness of citizens and social responsibility in anti-corruption, public mindedness of participation in community resolution, conflict resolution through consensus and non-violence

#### 1.3.2) วิชาเลือก

ก. ด้านการเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม ด้านทักษะการทำงานเป็นทีม และด้านกรมีจิตอาสา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9021911	การพัฒนาตนเองเพื่อความเป็นมืออาชีพ Self-Development for Professionalism	3 (2-2-5)

การรับรู้ตนเอง การพัฒนาความเป็นผู้นำ หลักการทำงานเป็นทีม การสร้างทีมงานมืออาชีพที่มีประสิทธิภาพ การออกแบบความคิด การวางแผน บริหารจัดการ ติดตาม ประเมินผล และถอดบทเรียน เพื่อพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

Self-awareness, leadership development, principles of teamwork, efficient professional team building, thinking designs, planning, management, monitoring, evaluation, and learning a lesson for social and environmental development

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9022311	<b>ชีวิตกับสุนทรียะ</b> <b>Life and Aesthetics</b> ความรู้เกี่ยวกับสุนทรียภาพ ศาสตร์ทางความงาม สุนทรียศาสตร์เชิงความคิดและเชิงพฤติกรรม การรับรู้ทางการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว การพัฒนาสุนทรียภาพด้วยผลงานศิลปะ ทั้งทัศนศิลป์ ดนตรี วรรณศิลป์ และนาฏศิลป์ ผ่านการสร้างสรรคผลงานศิลปะและสื่อสมัยใหม่ เพื่อการดำเนินชีวิตที่มีสุนทรียะ Knowledge of aesthetics, sciences of beauty, thinking and behavioral based aesthetics, perceptions of visual culture, acoustic and movement, development of aesthetics by using arts in both visual arts, music, literatures, and performing arts through creative of arts and new media for living with aesthetics	3 (3-0-6)
9022312	<b>วรรณนิทัศน์</b> <b>Literature Review</b> ความหมาย ขอบเขต รูปแบบของวรรณกรรมสมัยใหม่ ที่อยู่ในรูปแบบของภาพยนตร์ ละคร นวนิยาย เรื่องสั้น กวีนิพนธ์ การฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์วิจารณ์คุณค่าของวรรณกรรมที่สัมพันธ์กับชีวิต สังคม วัฒนธรรม และวิทยาการต่าง ๆ การประยุกต์ใช้สื่อสมัยใหม่เพื่อการนำเสนอและเผยแพร่ วรรณกรรมอย่างสร้างสรรค์ Definition, scopes and forms of modern literature in forms of movies, songs, dramas, novels, short stories, and poems, practices of analyzing and criticizing value of literature concerning with lives, societies, cultures, and various technologies, applications of modern media for creative presentation and dissemination of literature	3 (2-2-5)
9022313	<b>สังคีตวิจักษ์</b> <b>Music Appreciation</b> รูปแบบและประวัติของดนตรี พื้นฐานองค์ประกอบของดนตรี เครื่องดนตรี นักประพันธ์ และนักดนตรีที่มีชื่อเสียงของโลก การฟังและการชื่นชมผลงานดนตรีชั้นเยี่ยมของโลก Typology and history of music, fundamentals of music elements, musical instruments, the world's greats composer and musician, music appreciation of world great music	3 (3-0-6)



รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9022612	สังคมและวัฒนธรรมล้านนา	3 (3-0-6)

**Lanna Society and Culture**

ความเป็นมาของล้านนา การก่อตัวและจุดจบของรัฐล้านนา เอือน บ้าน และเมืองในล้านนา ศาสนา พิธีกรรม และความเชื่อในล้านนา กลุ่มชาติพันธุ์ในล้านนา ภาษา ดนตรี ศิลปะ และประเพณีในล้านนา ล้านนากับการเปลี่ยนแปลงยุคโลกาภิวัตน์

Historical background of Lanna, formations and ends of Lanna states, house, village and principality in Lanna era, rites, religions and beliefs in Lanna, ethnic group, languages, music, arts, and traditions in Lanna, Lanna and changes in globalization era

**ข. ด้านทักษะความเป็นพลเมืองและความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม และด้านความฉลาดทางสุขภาพ**

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9032912	วัยใสใจสะอาด	3 (3-0-6)

**Youngster with Good Heart**

การแยกแยะระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม การมีส่วนร่วมของชุมชน การทุจริต การป้องกันการทุจริต ความสะอาดและความไม่ทนต่อการทุจริต รู้จักหน้าที่ของพลเมือง และรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต และจิตพอเพียง ความเข้มแข็งต่อต้านการทุจริต โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มุ่งเน้นให้ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ การตระหนักถึงความสำคัญด้านการป้องกันการทุจริต

Public mind, distinction of self-interest and common interest, community participation, corruption, corruption prevention, humiliation and zero tolerance for corruption, recognizing citizen's duties and social responsibility for anti-corruption, having strong mind for anti-corruption by various learning activity management focusing on knowledge, understanding, skills, and attitudes, awareness in anti-corruption importance

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9032913	กฎหมายและความเป็นพลเมืองไทย Laws and Thai Citizenship	3 (3-0-6)

กฎหมายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน สิทธิและหน้าที่ของพลเมืองไทย สิทธิทางสังคม สิทธิทางเศรษฐกิจ สิทธิทางวัฒนธรรม สิทธิทางการเมือง การปกครองไทย ระบบประชาธิปไตย สถาบันทางการเมือง การพัฒนาการเมือง การมีส่วนร่วมทางการเมือง

Law for a daily life, rights and duties of citizenship, social rights, economic right, cultural rights, political rights, Thai government, democracy systems, political institutions, political development, political participation

9032914	ความเป็นไทยสู่ความเป็นพลเมืองโลก Thai Civilization and Global Citizen	3 (3-0-6)
---------	--	-----------

แนวคิดและกระบวนการพัฒนาวิถีความเป็นไทยจากอดีตถึงปัจจุบัน การเรียนรู้และการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในการเข้าสู่ความเป็นสากล ความร่วมมือที่เกิดขึ้นจากการเข้าสู่ความเป็นสากล เช่น ประชาคมอาเซียน ประชาคมโลก การพัฒนาการของสังคมที่มุ่งเน้นคุณค่าของสิทธิมนุษยชนและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การเคารพความแตกต่าง ความหลากหลายทางสังคม การยึดหลักธรรมาภิบาลและการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ การเชื่อมโยงของวิถีสังคมไทยกับความเป็นพลเมืองโลก

Concepts and processes of Thai civilization in politic, learning and adjustment of changes of politics, economic, social, culture, natural resource, and environment entering internationalization, collaboration of internationalization, such as ASEAN and global community, development of world society focusing on values of human rights and dignities, respects of difference, social diversification, good governance, and peaceful living, connectivity between world society and Thai society

<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น (ท-ป-อ)</b>
<b>9051213</b>	<b>การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิต</b> <b>Exercise for Health and Wellness Development</b>	<b>3 (2-2-5)</b>

ความสำคัญของการออกกำลังกายและสุขภาพ การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับตนเองและการใช้ชีวิตประจำวัน การฝึกทักษะพื้นฐานทางการกีฬาเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การประเมินผลการออกกำลังกายและภาวะสุขภาพ การดูแลตนเองให้มีสุขภาพที่ดีเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต

Importance of exercise and health, selection of sport activity exercises appropriately for self- health and everyday living, practices of basic sport skills for enhancing physical fitness, evaluation of sport activity exercises and health statuses, self-care of good health for wellness development

<b>9052311</b>	<b>สุขภาพกับการอยู่อย่างฉลาดในยุคดิจิทัล</b> <b>Health and Intelligence Living in Digital Age</b>	<b>3 (3-0-6)</b>
----------------	--	------------------

ความหมายและความสำคัญของการปรับตัวและสุขภาพะ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ความผิดปกติทางจิต การบำบัดรักษาความเครียด การเผชิญความเครียดจากงาน การรับมือกับภาวะซึมเศร้า ภัยสุขภาพที่เกิดจากการทำงานในยุคดิจิทัล การปรับตัวทั้งในครอบครัว ชีวิตสมรส สถาบันการศึกษา และสถานที่ทำงาน การส่งเสริมสุขภาพจิต การป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพจิต

Definition and importance of adjustment and hygiene, theories of personality, mental disorder, anxiety rehabilitation, stress interfacing of works following development and predicted crisis, coping with depression and personality development, health risks of working in the digital era, adjustment in family, marriage, educational institution, and workplace, mental health promotion, prevention and correction of mental health problems

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
9052312	โภชนาการเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ Nutrition for Promotion of Health	3 (2-2-5)

ความหมายและความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการ ความต้องการอาหารของบุคคลตามภาวะโภชนาการ การวางแผนด้านโภชนาการและการประเมินภาวะโภชนาการ การศึกษาบริโภคนิสัยของบุคคล รูปแบบการรับประทานอาหารเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ การวิเคราะห์วิจารณ์ภาวะที่เกิดจากการบริโภค การประกอบอาหารที่เหมาะสมต่อสุขภาพ อายุ และภาวะโภชนาการ

Definition and importance of health promotion and nutrition, food requirements at all stages of life, planning of nutrition and evaluation of nutrition status, a study of consumer behaviors, forms of food consumption for specific purposes, analysis and synthesis of consumer status, food preparation that is appropriate for health, age and nutrition status

9052313	การรักษาสมดุลแห่งชีวิตวัยรุ่น Maintaining the Equilibrium in Adolescent Life	3 (3-0-6)
---------	---	-----------

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการดำรงชีวิตของวัยรุ่น ครอบคลุมทั้งปัจจัยด้านบวกและปัจจัยด้านลบ การรักษาสมดุลในการดำรงชีวิตวัยรุ่น การป้องกันและการจัดการกับปัญหาในการดำรงชีวิตของวัยรุ่น ด้านร่างกาย จิตอารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ

Factors influencing adolescents' a way of life, including both positive and negative factors, maintenance of equilibrium in adolescents' a way of life, prevention and management of physical, psychosocial, emotional and spiritual problems in adolescent's lives

## 2) หมวดวิชาเฉพาะ

### 2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา

#### 2.1.1) วิชาบังคับ

##### ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
4011309	ฟิสิกส์ทั่วไป	4 (3-2-7)

##### General Physics

การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงและสมดุลของแรง จลนพลศาสตร์ งานและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล คลื่นกลและเสียง อุณหภูมิจึงความร้อน ไฟฟ้าสถิต วงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก แหล่งกำเนิดสนามแม่เหล็ก กฎของฟาราเดย์และความเหนี่ยวนำ แสง กัมมันตภาพรังสี และการสลายตัวของนิวเคลียสเบื้องต้น

Fundamental physics of object motion, force and balance, kinetics, work and energy, fluid mechanics, mechanical waves and sound, temperature and heat, static electricity and electrical circuits, electromagnetics, magnetic field, magnetic field source, faraday's law and inductance, optics, radioactivity and basics of nuclear decay

4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (2-2-5)
---------	---------------------	-----------

##### Fundamentals of Organic Chemistry

ไฮบริดเซชัน ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ สเตอริโอเคมี สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบแอโรแมติก เฮไลด์ แอลกอฮอล์และฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และ อนุพันธ์ และสารชีวโมเลกุล

Hybridization, type of organic chemistry reactions, stereochemistry, hydrocarbon compound, aromatic compounds, halide, alcohol and phenol, ether, aldehyde, ketone, carboxylic acid and derivatives, and biomolecules

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
4021114	เคมีทั่วไป	4 (3-2-7)

### General Chemistry

โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลว ของแข็ง  
จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลไอออน และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน

Atomic structure, periodic table, chemical bond, stoichiometry, gas, liquid, solid, thermodynamics, chemical equilibrium, ion equilibrium, and hydrocarbon compounds

4031109	ชีววิทยาทั่วไป	4 (3-2-7)
---------	----------------	-----------

### General Biology

การกำเนิดชีวิตและวิวัฒนาการ สารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ  
เมแทบอลิซึม การแลกเปลี่ยนสารผ่านเยื่อเซลล์ การรักษาสสมดุลภายในเซลล์ การสืบพันธุ์และ  
การเจริญเติบโต การจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย พันธุศาสตร์  
พฤติกรรมและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Origin of life and evolution, biomolecules in living organisms, cells and tissues, metabolism, exchange of substances through cell membranes, cell homeostasis, reproduction and growth, classification of organisms, organ systems, genetic, behavior and adaptation, natural resources and environment

4032601	จุลชีววิทยา	3 (2-2-5)
---------	-------------	-----------

### Microbiology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031109 ชีววิทยาทั่วไป

ความรู้พื้นฐานของจุลินทรีย์ สัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต  
พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ โรคที่เกิดจากจุลินทรีย์และภูมิคุ้มกัน จุลชีววิทยาทาง  
อุตสาหกรรม อาหาร และการเกษตร เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยา

Basic knowledge of microorganisms, morphology, physiology, reproduction and growth, microbial genetics, control of microorganisms, diseases caused by microorganisms and immunity, industrial, food and agricultural microbiology, basic techniques in microbiology

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1 <b>Mathematics for Science 1</b> หน่วยและการเปลี่ยนแปลงหน่วยทางวิทยาศาสตร์ เวกเตอร์ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ อินทิกรัลและการประยุกต์ Unit and scientific unit conversion, vector, matrix and determinant, relations and functions, exponential function, Logarithm, trigonometric function, limit and continuity of function, derivative, integral and applications.	3 (3-0-6)
4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ <b>Statistics for Scientific Research</b> การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและหลายทาง สัมประสิทธิ์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การทดสอบไค-สแควร์ (Chi-Square) การใช้โปรแกรมทางสถิติ และการประยุกต์ใช้กับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ Measures of central tendency and measures of variability, sampling and sample distributions, analysis of variance, linear regression analysis and correlation, chi-square analysis, statistical programming and its application to scientific research	3 (3-0-6)
<b>ข. กลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์</b>		
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5001102	หลักการผลิตพืชและการจัดการ <b>Principle of crop production and management</b> การจำแนกพืชและโครงสร้างของพืช กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช หลักการขยายพันธุ์พืช การจัดการปลูกและการดูแลรักษาพืช การจัดการการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืช Plant classification and structure, introduction to plant physiological processes, factors affecting plant growth and development, plant propagation, cultivation management, harvest and post-harvest management	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5001103	นวัตกรรมการเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)

### Introduction to Agricultural Innovation

บริบทและสถานการณ์การเกษตรในโลกปัจจุบัน ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการเกษตรในระบบการจัดการฟาร์มที่ทันสมัย การจัดการปัจจัยการผลิตเพื่อการเกษตรแบบทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจทางการเกษตร การผลิตพืชในโรงเรือนที่ควบคุมด้วยระบบอัจฉริยะ รูปแบบธุรกิจเกษตรสมัยใหม่ แนวทางการใช้นวัตกรรมเกษตรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

Current agricultural context and situation, importance of applying modern agricultural technology for economic, social and environmental development, agricultural technologies in modern farm management system, inputs management for modern agriculture, information system for agricultural decision making, crop production intelligent greenhouse, modern agricultural business models, use of agricultural innovation for local development

5002103	การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)
---------	--	-----------

### Applications of Sufficiency Economy Philosophy for Agriculture

ความสำคัญ หลักการ และวิธีดำเนินการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาเกษตรแบบบูรณาการสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมของโลก และนโยบายของรัฐบาล การประยุกต์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในด้านการเป็นผู้ประกอบการเกษตร การบริหารจัดการการเกษตรสมัยใหม่ด้วยปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

Importance, principles and methods of agriculture according to the sufficiency economy philosophy, integrated agricultural development is in line with the changes of the global economy and society and government policies, application of the sufficiency economy philosophy in the field of agricultural entrepreneurship, modern agricultural management with the philosophy of sufficiency economy



รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	3 (3-0-6)

### Research Methodology in Agriculture

หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร การกำหนดปัญหาการตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยการค้นคว้าและสืบค้นข้อมูล การวางแผนและออกแบบการทดลอง เทคนิคในการสำรวจเก็บข้อมูลและค้นคว้าข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกษตร การเขียนโครงงานวิจัย การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การแปลผลและสรุปผล การอ้างอิงและวิธีจัดทำรายการเอกสารอ้างอิง การนำเสนอผลการวิจัย

Principles and methods of agricultural research, problem formulation, setting research objectives and hypotheses, researching and retrieving information, experiment planning and design, techniques for surveying, collecting and researching information in agricultural science, writing a research proposal, using software packages for statistical data analysis, citations and lists of references, research presentation

5003105	เทคโนโลยีโรงเรือนและระบบฟาร์มอัจฉริยะ	3 (2-2-5)
---------	---------------------------------------	-----------

### Greenhouse Technology and Smart Farm System

ความสำคัญของการผลิตพืชในโรงเรือน การออกแบบโรงเรือนและการเลือกใช้วัสดุเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรือน ระบบการควบคุมสภาพแวดล้อม การผลิตพืช ระบบการจัดการน้ำและธาตุอาหาร การจัดการศัตรูพืช ตัวอย่างโรงเรือนและฟาร์มอัจฉริยะในต่างประเทศ แนวโน้มการใช้ระบบฟาร์มอัจฉริยะในประเทศไทย การวิเคราะห์ต้นทุนและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

Importance of greenhouse crop production, design and material selection, technology related to smart farm systems in greenhouse, environmental control system, crop production, water and nutrient management, pest management, example of an overseas smart farm system, trends in the use of smart farming systems in Thailand, cost and economic value analysis

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5003504	การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม	3 (3-0-6)

### Agripreneurs

ความหมาย ความสำคัญ และคุณสมบัติของผู้ประกอบการเกษตรกรรม การจัดทำแผนธุรกิจทางการเกษตร การบริหารจัดการด้านแหล่งทุน การผลิต การตลาด และการประชาสัมพันธ์ นโยบายภาครัฐที่สำคัญในการส่งเสริมการดำเนินธุรกิจทางการเกษตรทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การนำนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ในธุรกิจทางการเกษตร การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการประกอบการธุรกิจทางการเกษตร

Definition, importance and characteristics of farmer agripreneurs, agricultural business plan preparation, management of sources of capital, production, marketing and public relations, important government policies in promoting agricultural business in the economy, society and environment. use of innovations for agricultural business, application of sufficiency economy philosophy in agricultural business operation

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004902	สัมมนาทางการเกษตร	1 (1-0-2)

### Seminar in Agriculture

กระบวนการจัดสัมมนา การค้นคว้าและนำเสนอข้อมูลในหัวข้อที่เกี่ยวกับข่าวสารและเทคโนโลยีในด้านการเกษตรสมัยใหม่ ปัญหาในด้านการเกษตรยุคปัจจุบันและแนวทางแก้ไข องค์ความรู้ทางด้านการเกษตรสมัยใหม่ที่อยู่ในกระแสนิยมเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแสดงความคิดเห็นในเชิงวิชาการ

Seminar process, researching and presenting information under topics related to modern agriculture news and technology, current agricultural problems and solutions, popular modern agricultural knowledge to be exchanged of knowledge and express academic opinions

<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น (ท-ป-อ)</b>
<b>5012101</b>	<b>ปฐพีวิทยาเบื้องต้น</b>	<b>3 (2-2-5)</b>

**Introduction to Soil Science**

หลักการกำเนิดดิน ฟิสิกส์ของดิน เคมีของดิน สิ่งมีชีวิตในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช ความอุดมสมบูรณ์ของดินและธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและการจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดินโดยใช้เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ

Fundamental of soil genesis, soil physics, soil chemistry, soil organisms, soil, water, and plant relationships, soil fertility and plant nutrients, soil survey and classification, soil and water conservation, soil management using precision agriculture technology

<b>5041601</b>	<b>สัตวศาสตร์เบื้องต้น</b>	<b>3 (2-2-5)</b>
----------------	----------------------------	------------------

**Introduction to Animal Sciences**

ความเป็นมา ประโยชน์ และความสำคัญของการผลิตสัตว์ พันธุ์และลักษณะประจำพันธุ์ ระบบสำคัญของร่างกายสัตว์ พฤติกรรมสัตว์ การสืบพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร หลักการผลิตสัตว์ โรคและการสุขาภิบาล เทคโนโลยีชีวภาพทางปศุสัตว์ มาตรฐานฟาร์ม การจัดการฟาร์มปศุสัตว์สมัยใหม่ ผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์และการตลาด

Derivation, benefits and importance of animal production, animal breed characteristic, systems of the animal body, animal behavior, reproduction and breeding, feed and feeding, principles of animal production, disease and sanitation, livestock biotechnology, good farm practices, modern farm management, livestock products and marketing

<b>5082402</b>	<b>ศัตรูพืชและการควบคุม</b>	<b>3 (2-2-5)</b>
----------------	-----------------------------	------------------

**Plant Pests and Their Control**

ความหมายและประเภทของศัตรูพืช นิเวศวิทยาของศัตรูพืช หลักการในการควบคุมศัตรูพืช การใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี การควบคุมโดยชีววิธี การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน พระราชบัญญัติกักพืช อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในการจัดการศัตรูพืช เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช การปรับแต่งพันธุกรรมชีวอินทรีย์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศัตรูพืช

Definition and types of crop pest, ecology of crop pests, principles of pest control, safe use of pesticides, Biological controls, integrated Pest Management (IPM), Plant quarantine act, internet of things (IoT) in crop pest management, biotechnology in pest management, genetically modified biological control organisms for improvement of pest control

## 2.1.2) วิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5001101	<b>สรีรวิทยาของพืช</b> <b>Plant Physiology</b> โครงสร้างและกายวิภาคศาสตร์ของพืช กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช เช่น การสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การลำเลียงน้ำและอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว Plant structure and anatomy, physiological processes e.g. photosynthesis, respiration, water and nutrients transportation, factors affecting plant growth, physiology and dynamics of postharvest crops	3 (2-2-5)
5002102	<b>หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช</b> <b>Principles of Plant Breeding</b> ความหมายและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคนิคและวิธีการผสมพันธุ์พืช พื้นฐานการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตนเองและพืชผสมข้าม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์ Definition and importance of plant breeding, genetics for plant breeding, techniques and methods of plant breeding, breeding basics of self-pollinating and cross-breeding plants, application of biotechnology in breeding	3 (2-2-5)
5003101	<b>สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช</b> <b>Plant Growth Regulators</b> ชนิด คุณสมบัติ และปฏิกิริยาของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชรวมทั้งสารเร่งการเจริญเติบโตใหม่ที่ยังไม่จัดอยู่ในกลุ่มของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแสดงออกของสารนั้น ๆ เทคโนโลยีการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชให้ได้ผลผลิตทั้งในและนอกฤดูที่มีคุณภาพทั้งในไม้ผลและไม้ดอก Types, characteristics and interaction of plant growth regulators including new plant growth accelerators that not yet classified as a plant growth regulator, factors influencing the expression of plant growth regulators, technologies related to using of plant growth regulators to produce quality fruit crops and flowering plants for both off-season and main season	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5003103	อุตุนิยมวิทยาการเกษตร <b>Agricultural Meteorology</b>	3 (3-0-6)

การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและผลกระทบด้านการเกษตร อุตุนิยมวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร ความหมายและประโยชน์ องค์ประกอบอุตุนิยมวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับพืชและสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ เครื่องมือตรวจวัดข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การวัดความต้องการใช้น้ำของพืชทางด้านอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การตรวจวัดอากาศ การพยากรณ์อากาศ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการเกษตร

Global climate change and agricultural impacts, meteorology and agricultural meteorology, definitions and utilizations, elements of meteorology influencing on agriculture, appropriate environment for important economic crops and animals, agricultural meteorological measuring instruments, measurement of crop's water requirement in agricultural, climate measurement, forecasts, and agricultural meteorological information

5003104	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ <b>Seed Technology</b>	3 (2-2-5)
---------	--	-----------

เมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ คุณภาพ การเกิดและการพัฒนา โครงสร้าง และองค์ประกอบเคมี การงอก การพักตัว ความแข็งแรง โรคของเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การปรับปรุงสภาพ การเก็บรักษา และการทดสอบคุณภาพ

Seeds and quality seed technology, birth and development, chemical structure and composition, germination, dormancy, strength, seed disease, harvesting, condition improvement, storage and quality test

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5003106	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	3 (3-0-6)

### Digital Technology in Agriculture

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร พัฒนาการของการเข้าสู่เกษตรกรรมสมัยใหม่ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อทำการเกษตรอัจฉริยะ การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการบริหารจัดการและวางแผนการผลิต ระบบบริการเกษตรดิจิทัลและแอปพลิเคชันเพื่อทำการเกษตร การสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจำหน่าย สถานการณ์การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตรในประเทศไทย นโยบายภาครัฐในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีดิจิทัลสู่ภาคการเกษตร

Definition and importance of digital technology in agriculture, development of modern agriculture, digital technology for smart farming, big data analytics for production management and planning, digital agriculture service system and mobile application for farming, creating added value of agricultural products with digital technology for marketing, situation of using digital technology in agriculture in Thailand, government policy for driving digital technology into agricultural sector.

5003503	การจัดการธุรกิจเกษตร	3 (3-0-6)
	<b>Agribusiness Management</b>	

หลักการเบื้องต้น ความสำคัญ บทบาทและการวางแผนโครงสร้างธุรกิจการเกษตร ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ องค์กรและสถาบันทางธุรกิจทางการเกษตร ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อธุรกิจการเกษตร การจัดการทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการ

Basic principles, importance, roles and structural planning of agribusiness, supply chain and logistics, marketing, agricultural business organizations and institution, factors affecting agribusiness, human resource management and entrepreneurship development

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004501	เกษตรเชิงพาณิชย์และการตลาดสินค้าเกษตรกรรม	3 (3-0-6)

### Commercial Agriculture and Agricultural Marketing

ความหมาย และความสำคัญของเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์ สถานการณ์การผลิต การตลาด และธุรกิจในการเกษตรปัจจุบัน การวางแผนการลงทุน การจัดการผลผลิต การตลาด การบัญชี และการเงินในธุรกิจเกษตร ระบบการซื้อขายและกระบวนการของการตลาดสินค้าเกษตร การพัฒนาช่องทาง การตลาดเกษตรออนไลน์และออฟไลน์ การวิเคราะห์ตลาดราคาสินค้าเกษตร การประเมินและคาดการณ์ ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า บทบาทของภาครัฐด้านการค้าสินค้าเกษตร

Definition and importance of commercial agriculture, current situation of production, marketing and business in agriculture, investment planning, productivity, marketing, accounting, and financial management in agricultural business, trading systems and processes of agricultural markets, development of online and offline marketing of agricultural products, agricultural prices market analysis, estimates and forecasts for agricultural markets, government roles on agricultural trade

5004601	มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3 (3-0-6)
	<b>Standard, Regulation and Law of Agriculture</b>	

พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร และเกณฑ์กำหนดทั่วไปต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย และสุขอนามัยสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมและส่งเสริมสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยและคุ้มครองผู้บริโภค และระบบการตรวจสอบรับรองให้สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศภายใต้องค์การการค้าโลก

The National Bureau of Agricultural Commodity and Food Standard, and standard setting for agricultural products related to food safety and health as a tool to food standard control and promotion of agricultural products to meet quality standard of the trade competition and consumer protection, and accreditation of certification bodies in accordance with international standard under the World Trade Organization (WTO) and the civil aviation for agriculture regulation

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004602	หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	3 (3-0-6)

### Principles and Standards of Organic Farming

ความหมาย ความสำคัญและหลักการผลิตพืชแบบอินทรีย์ ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการผลิตพืชอินทรีย์ การจัดการดิน ธาตุอาหารพืช และศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับเกษตรอินทรีย์ การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การตลาดและธุรกิจพืชอินทรีย์ การรับรองมาตรฐานและการใช้ตรารับรองผลผลิตจากการทำเกษตรอินทรีย์

Definition, importance and principles of organic farming, factors affecting the production of organic crops, soil, nutrient and pest management in organic farming systems, standards and specifications of organic farming, management after harvest, processing, marketing and organic crops business, standard warranty and product branding of organic crops

5013202	ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการธาตุอาหารพืช	3 (2-2-5)
---------	---	-----------

### Soil Fertility and Plant Nutrient Management

ความหมายและความสำคัญของความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปฏิกริยาดิน คอลลอยด์ดิน และแร่ดินเหนียว ธาตุอาหารพืช ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ธาตุอาหารรอง จุลธาตุอาหารอินทรีย์วัตถุในดิน ปุ๋ยและและการใช้ปุ๋ย นวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย การเก็บตัวอย่างดินและการวิเคราะห์ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่เพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน

Definition and importance of soil fertility, soil reaction (soil pH), soil colloid and clay minerals, plant nutrients, nitrogen, phosphorus, potassium, secondary nutrient elements, trace elements, soil organic matter, fertilizer and fertilizer use, innovation for increasing the efficiency of fertilizer use, soil sampling and analysis, site-specific nutrient management technology for sustainable economic crop production



รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5013401	<p style="text-align: center;"><b>การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Soil Management for Food Safety</b></p> <p>ความหมายและความสำคัญของการจัดการดิน คุณภาพดินและน้ำในการเกษตร ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมในดิน มลพิษทางดิน โลหะหนักในดิน การตกค้างของสารกำจัดศัตรูพืชในดิน และการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ วิธีการจัดการดินเพื่อแก้ไขหรือลดสารมลพิษ การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย เพื่อการผลิตพืชอาหารปลอดภัย การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร</p> <p>Definition and importance of soil management, soil management for safe food production, soil and water quality in agriculture, soil ecosystem and environment, soil pollution, heavy metals in soil, methods of soil management or remediation to minimize or correct pollution are presented, soil, water and fertilizer management for safe food crop production, good agricultural practices (GAP) for food crops</p>	3 (2-2-5)
5022301	<p style="text-align: center;"><b>เทคโนโลยีการผลิตข้าว</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Rice Production Technology</b></p> <p>ประวัติและความสำคัญของข้าว สถานการณ์การผลิตและตลาด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การปลูกและการดูแลรักษา มาตรฐานการผลิตข้าว การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนการผลิตข้าว</p> <p>History and importance of rice, production and market situation, botanical characteristics, planting and caring, production standard of rice, application of technology to reduce the cost of rice production</p>	3 (2-2-5)
5032102	<p style="text-align: center;"><b>หลักการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Principles of Plant Propagation and Tissue Culture</b></p> <p>ความหมาย ความสำคัญ ประโยชน์ และหลักของการขยายพันธุ์พืช การจัดการเรือนเพาะชำและอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยความสำเร็จของการขยายพันธุ์พืช เมล็ดและการรับรองมาตรฐาน วิธีการและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการขยายพันธุ์แบบใช้เพศและไม่ใช้เพศ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เมล็ดเทียม</p> <p>Definition, importance, benefits and principle of plant propagation. management of nurseries and equipment suitable for plant propagation. successful factors of plant propagation. seeds and certification. methods and factors involved in sexual and asexual propagation. plant tissue culture, artificial seed</p>	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5032201	หลักการผลิตพืชผัก	3 (2-2-5)

### Principles of Vegetable Crop Production

ความหมายและความสำคัญ การจำแนกประเภทผักและสวนผัก การวางแผนทำสวนผัก ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตผักคุณภาพ และการสร้างมูลค่าเพิ่ม

Definition and importance, classification of vegetables and vegetable gardens, vegetable garden planning, factors affecting growth and yield, harvest and postharvest handling, application of technology for quality vegetable production and value added

5032401	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	3 (2-2-5)
---------	----------------------	-----------

### Economic Fruit Crop Production

ความสำคัญของไม้ผล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ไม้ผลเศรษฐกิจที่มีความสำคัญ การขยายพันธุ์ การสร้างและวางผังสวนไม้ผล การปลูกและการดูแลรักษาไม้ผล การเตรียมความพร้อมเพื่อการให้ผลผลิตของไม้ผล การดูแลรักษาในระยะออกดอกติดผล การผลิตไม้ผลนอกฤดู การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจำหน่ายและการแปรรูป

Importance of fruit crop, botanical characteristics, important economic fruit varieties, propagation, designing and planning fruit orchards, planting and caring for fruit crop, preparation for the yielding of fruit crop, maintenance of the flowering and fruiting period, off-season fruit production, harvest and post-harvest management, distribution and processing

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5032501	บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-2-5)

**Packaging and Logistics for Agricultural Produce**

ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร ระบบของการบรรจุ ชนิดและสมบัติของวัสดุทางการบรรจุ การบรรจุแบบควบคุมและตัดแปลงสภาพบรรยากาศ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเสียหายของบรรจุภัณฑ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบรรจุหีบห่อ หลักการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับการจัดการด้านการขนส่งและการกระจายสินค้าผลิตผลทางการเกษตร

Importance of agricultural packaging, packing system, types and properties of packing materials, modified and controlled atmosphere packaging, factors affecting packaging damage factors affecting packaging efficiency principles of logistics and supply chain management, application of post-harvest technology for transportation management and distribution of agricultural produce

5033101	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด	3 (2-2-5)
---------	----------------------	-----------

**Mushroom Production Technology**

ชีววิทยาและการจำแนกเห็ดรา ความสำคัญของเห็ดทางด้านเกษตร โภชนาการ การนำมาเป็นสมุนไพร รวมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม เทคนิคและเทคโนโลยีในการเพาะเห็ดเศรษฐกิจของประเทศไทย โรค ศัตรูเห็ดและการจัดการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด และต้นทุนการผลิต

Biology and classification of fungi, importance of mushrooms in agriculture, nutrition, herbs including economy and society, economic mushroom cultivation techniques and technologies of Thailand, pest and diseases of mushrooms and their management, mushroom product processing and production costs

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5033501	<b>ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร</b> <b>Biochemistry and Quality Analysis of Agricultural Produce</b> เซลล์และเนื้อเยื่อของพืช สมบัติ โครงสร้าง และบทบาทหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามินและเกลือแร่ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ ต่อคุณภาพของผลิตผลเกษตร การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลิตผลเกษตร เทคโนโลยีการวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตแบบไม่ทำลาย Plant cells and tissues, properties, structure and function of carbohydrates, proteins, fats, vitamins and minerals, metabolism of biomolecules on quality of agricultural products, analysis of physical and chemical quality of agricultural products, non-destructive product quality analysis technology	3 (2-2-5)
5033502	<b>เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร</b> <b>Postharvest Technology and Agricultural Produce Processing</b> ความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลทางการเกษตร การจัดการและการเตรียมวัตถุดิบเพื่อผลิตในอุตสาหกรรม หลักการของการแปรรูปอาหารแบบต่าง ๆ เทคนิคการแปรรูปโดยกรรมวิธีการใช้ความร้อน Importance of postharvest technology, postharvest physiology of crops, postharvest management of agricultural produce, management and preparation of raw materials for industrial production, principles of food processing, processing techniques by thermal treatment	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5042101	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก	3 (2-2-5)

### Poultry Production and Management

ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์ปีก ประเภทและพันธุ์สัตว์ปีก พันธุศาสตร์สัตว์ปีก การคัดเลือก การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การผลิตสัตว์ปีก ในโรงเรือนแบบปิด โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ปีก การป้องกันและรักษาโรค ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสัตว์ปีก การชำแหละและการบรรจุหีบห่อ การบันทึกงานฟาร์มและการตลาด กรณีศึกษาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ปีกเพื่อการค้า มาตรฐานฟาร์มสัตว์ปีก

Benefits and importance of poultry, types and breeds of poultry, poultry genetics, selection, breeding, houses and equipment, parenting method, food and feeding, poultry production in closed-houses, poultry disease and sanitation, prevention and treatment of disease, problems and solutions in poultry production, slicing and packaging farm and marketing recording, case studies of technology for commercial poultry production, poultry farm standards

5043201	การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก	3 (2-2-5)
---------	------------------------------	-----------

### Small-Animal Production and Management

ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์เล็ก ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เล็กในประเทศไทย ประเภทและชนิดของสัตว์เล็ก การคัดเลือก การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การตอน การป้องกันและรักษาโรค

Benefits and importance of small-animal farming, problems and solutions of small-animal farming in Thailand, types of small-animals, selection, breeding, house and equipment. parenting method, food and feeding, castration, prevention and treatment of disease

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5043301	<b>การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่</b> <b>Large Animal Production and Management</b> ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ใหญ่ ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ใหญ่ในประเทศไทย ประเภทและชนิดของสัตว์ใหญ่ การคัดเลือก การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การตอน การป้องกันและรักษาโรค Benefits and importance of livestock farming, problems and solutions of livestock farming in Thailand, types of livestock, selection, breeding, house and equipment. parenting method, food and feeding, castration, prevention and treatment of disease	3 (2-2-5)
5051201	<b>สรีรวิทยาของสัตว์</b> <b>Animal Physiology</b> ความรู้เกี่ยวกับสรีระวิทยาเบื้องต้น เนื้อเยื่อพื้นฐานของร่างกาย ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบอวัยวะรับความรู้สึก ระบบกระดูก และโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับกระดูก ระบบสูบฉีดโลหิต และน้ำเหลือง ระบบย่อยอาหาร ระบบการหายใจ ระบบการขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบการสืบพันธุ์ Introduction to animal physiology, basic tissues of animal body, nervous system, muscular system, sense organ system, bone system and bone structures, blood and lymph pumping system, digestive system, respiratory system, excretory system, glandular system, and reproductive system	3 (2-2-5)
5082101	<b>กีฏวิทยาเบื้องต้น</b> <b>Introduction to Entomology</b> สัณฐานวิทยาของแมลงและสรีระวิทยาของแมลง การเจริญเติบโตและพัฒนาการ การดำรงชีวิตของแมลง พฤติกรรมของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง หลักการเบื้องต้นในการจำแนกแมลงและความหลากหลายของแมลง แมลงที่มีประโยชน์และแมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช การจัดเก็บตัวอย่างแมลงเพื่อเป็นตัวอย่างทางวิทยาศาสตร์ Morphology and physiology of insect, growth and development, life-cycle of insects, behavior of insects, insect ecology, basic principles of insect identification and insect biodiversity, beneficial and pest insects, pest insect control, insect pest control, collecting insect specimens for scientific purposes	3 (2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5082301	<b>โรคพืชวิทยาเบื้องต้น</b> <b>Introduction to Plant Pathology</b> ความหมายและความสำคัญของโรคพืช กระบวนการเกิดโรคพืช สรีระวิทยาของพืชเป็นโรค การวินิจฉัยโรคพืช เชื้อโรคพืช ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับเชื้อสาเหตุโรค การควบคุมโรคพืช สารเคมีควบคุมโรคพืช เทคโนโลยีชีวภาพกับการควบคุมโรคพืช Definition and importance of plant pathology, mechanisms of pathogenicity physiology of diseased plants, diagnosis of plant diseases, plant pathogens, plant-pathogen interactions, plant disease control, chemical plant disease control, biotechnology for plant disease control	3 (2-2-5)
5083502	<b>การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช</b> <b>Bio-products in Agriculture</b> รูปผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืชและสัตว์ ขั้นตอนการผลิต การทดสอบประสิทธิภาพ การจดสิทธิบัตร การขึ้นทะเบียนทางการค้า การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ Formulations of pest control products, production methods, bioassays, patents, registration, commercial production development	3 (2-2-5)
5112401	<b>เทคโนโลยีชลประทานเพื่อการเกษตร</b> <b>Agricultural Irrigation Technology</b> หลักการชลประทาน แหล่งที่มาของน้ำเพื่อการเกษตรชนิดต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างดินและน้ำ การเคลื่อนที่ของน้ำในดิน วิธีการให้น้ำ การวัดน้ำชลประทาน ระบบการให้น้ำในไร่นา ความต้องการน้ำของพืชชนิดต่าง ๆ ประสิทธิภาพการให้น้ำ การระบายน้ำ เทคโนโลยีการให้น้ำในแปลงและโรงเรือน Principle of irrigation, the resource of water, soil- water relationship, movement of soil water, Irrigation methods, water measurement, farm irrigation system, water requirement of crops, evaluation of water use, application of irrigation technology on field and greenhouse	3 (2-2-5)

<b>รหัสวิชา</b>	<b>ชื่อและคำอธิบายรายวิชา</b>	<b>น (ท-ป-อ)</b>
<b>5123601</b>	<b>เทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร</b>	<b>3 (2-2-5)</b>

**Agricultural Machinery and Equipment Technology**

ความสำคัญของเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร เครื่องจักรกลก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อเตรียมดิน, ปลูก, หว่านเมล็ด, ให้น้ำ, ให้อาหาร และป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลเพื่อการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว เครื่องจักรกลในระบบการเกษตรแบบแม่นยำสูง การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงในการเกษตร

Importance of agricultural machinery and equipment, pre-harvest machinery for soil preparation, planting, sowing, watering, fertilizing and pest control, harvest and postharvest machinery, precision agricultural machinery, maintenance of machinery and equipment in agriculture

<b>5133101</b>	<b>หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร</b>	<b>3 (3-0-6)</b>
----------------	---	------------------

**Principles of Extension and Communication in Agriculture**

ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมและการสื่อสารทางการเกษตร ทฤษฎีเบื้องต้นและแนวคิดปัจจุบันเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ วิธีการส่งเสริมการเกษตร กระบวนการติดต่อสื่อสาร การวางแผน และการประเมินผลสำเร็จในด้านส่งเสริมการเกษตร เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีผลต่อการพัฒนาในด้านการเกษตร

Definition, importance and scope of agricultural extension and communication, basic theories and current concepts of roles, functions, methods, communication processes, planning and achievement evaluation in agricultural extension, communication technology affecting development in agriculture

<b>5144601</b>	<b>การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร</b>	<b>3 (3-0-6)</b>
----------------	-------------------------------------	------------------

**Agro-tourism Management**

ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและกิจกรรมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร องค์ประกอบ ประเภท และรูปแบบของกิจกรรมท่องเที่ยววิถีเกษตร ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมโฮมสเตย์ และฟาร์มสเตย์ แนวโน้มของการท่องเที่ยววิถีเกษตร ตัวอย่างการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรทั้งในและต่างประเทศ การวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน

Definition and Importance of agro-tourism and agro-tourism activities, components, types and activities on agricultural tourism, knowledge on home stay and



farm stay activities, trends of sustainable agriculture tourism, the examples of national and international agro-tourism management, sustainable agro-tourism development planning

## 2.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004891	เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	1 (45)

### Cooperative Education Preparation in Agriculture

หลักการ แนวคิด กระบวนการ ขั้นตอน ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบงานทดลองและทำการทดลองเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงทดสอบทางสถิติ อธิบายผลการทดลองและสรุปผล จัดทำรายงานพร้อมนำเสนอผลการทดลองก่อนออกไปปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ

Principles, concepts, processes, procedures, regulations and regulations related to cooperative education, academic preparation, professional skills, ethics and professional ethics, design and construct the preliminary experiment, perform the data analysis, including statistical tests, write up, discuss the experiment and make conclusions, prepare a report and present the experiment results before leaving for work at the workplace

5004892	สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	6 (640)
---------	-----------------------	---------

### Cooperative Education in Agriculture

การปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานประกอบการที่เน้นการปฏิบัติงานด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อสถานประกอบการและสถานศึกษา

Practicing as a temporary or full-time employee of an organization, emphasizes systematic academic and professional performance, preparing science reports and presentations of performance to organization and university.

## ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม  
หลักสูตรฉบับปรับปรุง และเหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร

## เหตุผลและรายละเอียดในการปรับปรุง

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มีเหตุผลและรายละเอียด ดังนี้

### 1. เหตุผลที่ขอปรับปรุงหลักสูตร

เพื่อปรับโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา ในส่วนของหมวดวิชาเฉพาะด้านทั้งกลุ่มวิชาบังคับ และวิชาเลือกให้มีความสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบัน เพื่อให้เป็นไปตาม

1.1) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์เกษตรและสหกรณ์ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) และร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ในด้านภาคการเกษตรที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตรสร้างมูลค่าที่เน้นเกษตรคุณภาพสูงและขับเคลื่อนการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรในเชิงมูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถประยุกต์ใช้หรือให้คำแนะนำแก่ท้องถิ่นและชุมชนได้อย่างเหมาะสม

1.2) ปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร 5 ปี ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ประกาศ ณ วันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2558

1.3) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่อง มาตรฐานการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง พ.ศ. 2562 ประกาศ ณ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562

1.4) ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง เรื่องแนวทางการจัดทำมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประกาศ ณ วันที่ 29 พฤศจิกายน 2562

### 2. ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิมและปีการศึกษาที่กำหนดให้ใช้หลักสูตรปรับปรุงใหม่

หลักสูตรเดิมเริ่มใช้เมื่อ พ.ศ. 2560 สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 มีกำหนดการใช้หลักสูตรและการรับนักศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

ตารางที่ ข เปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขาเกษตรศาสตร์ระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
ชื่อหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ Bachelor of Science (Agriculture)	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ Bachelor of Science (Agriculture)	-
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	1. เรียนครบรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร 2. มีค่าระดับคะแนนผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00 จากค่าระดับคะแนน 4.00 3. เป็นไปตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2559	1. เรียนครบรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร 2. มีค่าระดับคะแนนผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00 จากค่าระดับคะแนน 4.00 3. เป็นไปตามข้อกำหนดมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564	ปรับปรุงตามข้อกำหนดบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปางว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2564
โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 133 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 128 หน่วยกิต
	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	97 หน่วยกิต	92 หน่วยกิต
	2.1) กลุ่มวิชาเนื้อหา	90 หน่วยกิต	85 หน่วยกิต
	2.1.1) วิชาบังคับ	26 หน่วยกิต	24 หน่วยกิต
	ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	22 หน่วยกิต	28 หน่วยกิต
	2.1.2) วิชาเลือก	42 หน่วยกิต	33 หน่วยกิต
	2.2) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
	3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต

ประเด็นที่ ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565		ประเด็นและเหตุผล ในการปรับปรุง
	วิชาบังคับ	48 หน่วยกิต	วิชาบังคับ	54 หน่วยกิต	
ชื่อรายวิชาหมวด วิชาเฉพาะ	(ก) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		(ก) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		24 หน่วยกิต
	4011309	ฟิสิกส์ทั่วไป	4011309	ฟิสิกส์ทั่วไป	4 (3-2-7)
	4021102	เคมีพื้นฐาน	4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (2-2-5)
	4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	4021114	เคมีทั่วไป	4 (3-2-7)
	4031109	ชีววิทยาทั่วไป	4031109	ชีววิทยาทั่วไป	4 (3-2-7)
	4032401	พันธุศาสตร์	4032601	จุลชีววิทยา	3 (2-2-5)
	4032601	จุลชีววิทยา	4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
	4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
	4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์			
	(ข) กลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์		(ข) กลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์		28 หน่วยกิต
	5001101	สรีรวิทยาของพืช	5001102	หลักการผลิตพืชและการจัดการ	3 (2-2-5)
	5002101	หลักการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	5001103	นวัตกรรมและการเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
	5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	5002103	การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อ การเกษตร	3 (2-2-5)
	5004201	เกษตรอินทรีย์ และกฎหมายเกษตร ที่เกี่ยวข้อง	5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	3 (3-0-6)
	5004902	สัมมนาทางการเกษตร	5003105	เทคโนโลยีโรงเรือนและระบบฟาร์มอัจฉริยะ	3 (2-2-5)
	5012101	ปฐพีวิทยา	5003504	การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม	3 (3-0-6)
5051201	สรีรวิทยาของสัตว์	5004902	สัมมนาทางการเกษตร	1 (1-0-2)	
5082401	อารักขาพืช	5012101	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3 (2-2-5)	
		5041601	สัตวศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-2-5)	
		5082402	ศัตรูพืชและการควบคุม	3 (2-2-5)	

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
<p>ชื่อรายวิชาหมวด วิชาเฉพาะ</p>	<p>ไม่น้อยกว่า 42 หน่วยกิต</p>	<p>ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต</p>	
<p>วิชาเลือก</p>	<p>วิชาเลือก</p>	<p>วิชาเลือก</p>	
<p>5002102 หลักสูตรปรับปรุงพันธุ์พืช</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5001101 สรีรวิทยาของพืช 3 (2-2-5)</p>
<p>5003101 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5002102 หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช 3 (2-2-5)</p>
<p>5003102 พืชเศรษฐกิจในท้องถิ่น</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5003101 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช 3 (2-2-5)</p>
<p>5003103 อุทยานวิทยาการเกษตร</p>	<p>3 (3-0-6)</p>	<p>3 (3-0-6)</p>	<p>5003103 อุทยานวิทยาการเกษตร 3 (3-0-6)</p>
<p>5003104 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5003104 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ 3 (2-2-5)</p>
<p>5003503 การจัดการธุรกิจเกษตร</p>	<p>3 (3-0-6)</p>	<p>3 (3-0-6)</p>	<p>5003106 เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร 3 (3-0-6)</p>
<p>5004901 โครงการพิเศษทางการเกษตร</p>	<p>3 (0-6-3)</p>	<p>3 (0-6-3)</p>	<p>5003503 การจัดการธุรกิจเกษตร 3 (3-0-6)</p>
<p>5013201 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5004501 เกษตรเชิงพาณิชย์และการตลาดสินค้าเกษตรกรรม 3 (3-0-6)</p>
<p>5013401 การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร</p>	<p>3 (3-0-6)</p>	<p>3 (3-0-6)</p>	<p>5004601 มาตรฐานข้อบังคับ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 3 (3-0-6)</p>
<p>5022301 เทคโนโลยีการผลิตข้าว</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>การเกษตร</p>
<p>5032201 หลักการผลิตพืชผัก</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5004602 หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ 3 (3-0-6)</p>
<p>5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5013202 ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการธาตุอาหารพืช 3 (2-2-5)</p>
<p>5032501 บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลิตผลทางการเกษตร</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>อาหารพืช</p>
<p>5033101 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5013401 การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร 3 (2-2-5)</p>
<p>5033102 หลักการขยายพันธุ์พืช</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5022301 เทคโนโลยีการผลิตข้าว 3 (2-2-5)</p>
<p>50333401 หลักการไม่ผล</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5032102 หลักการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3 (2-2-5)</p>
<p>5033501 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพผลิตผลทางการเกษตร</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5032201 หลักการผลิตพืชผัก 3 (2-2-5)</p>
<p>5034502 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการเกษตร</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5032401 การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ 3 (2-2-5)</p>
<p>5034503 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5032501 บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลิตผลทางการเกษตร 3 (2-2-5)</p>
<p>5042101 การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>การผลิต</p>
<p>5043201 การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>3 (2-2-5)</p>	<p>5033101 เทคโนโลยีการผลิตเห็ด 3 (2-2-5)</p>
			<p>5033501 ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร 3 (2-2-5)</p>
			<p>5033502 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร 3 (2-2-5)</p>

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง	
ชื่อรายวิชาหมวดปรับปรุง วิชาเฉพาะ	5043301 การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่	5042101 การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
	5083101 ภูมิวิทยาเบื้องต้น	5043201 การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
	5082301 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	5043301 การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
	5083501 ชีวภัณฑ์ทางการเกษตร	5051201 สรีรวิทยาของสัตว์	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
	5121101 เกษตรกรลิจาน	5082101 ภูมิวิทยาเบื้องต้น	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
	5133101 หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร	5082301 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3 (3-0-6)	3 (2-2-5)
			5083502 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช	3 (2-2-5)
			5112401 เทคโนโลยีชลประทานเพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)
			5123601 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร	3 (2-2-5)
			5133101 หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร	3 (2-2-5)
			5144601 การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	3 (3-0-6)
				3 (3-0-6)
			<b>กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ</b>	<b>7 หน่วยกิต</b>
		5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	5004891 เตรียมสหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	1 (45)
	5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	5004892 สหกิจศึกษาเกษตรศาสตร์	6 (640)	6 (640)

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
ปรัชญาของหลักสูตร	ผลิตบัณฑิตให้เป็นคนดี มีความรู้คุณธรรม และจิตอาสา สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญด้านหลักวิชา การทางด้านนวัตกรรมเกษตรที่ทันสมัย สามารถนำไปประกอบอาชีพได้อย่างชาญฉลาด และถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน เพื่อความยั่งยืนของท้องถิ่นและสังคม	ปรับปรุงเพื่อให้อสอดคล้องกับบริบท การเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งพัฒนาบัณฑิตให้มีการประกอบอาชีพทางด้านเกษตรที่หลากหลาย
วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิต ดังนี้ 1. เป็นคนดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตอาสา ยึดมั่นอดทน รู้รักสามัคคี และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ และทักษะทางด้าน การเกษตรไปประกอบอาชีพและสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้ 3. ประกอบอาชีพและดำเนินชีวิตโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาตนเองและท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิต 1.3.1 เป็นผู้มีความรู้ ความเข้าใจในหลักวิชาการในด้าน นวัตกรรมเกษตร สามารถบูรณาการองค์ความรู้มาอธิบาย แก้ไขปัญหา และถ่ายทอดแก่ชุมชนเพื่อพัฒนาท้องถิ่นได้ 1.3.2 เป็นผู้ที่ปฏิบัติได้จริง สามารถนำเทคโนโลยีและ นวัตกรรมสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการผลิต การตลาด และการบริหารจัดการ เพื่อนำไปประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับ เกษตรได้ 1.3.3 เป็นผู้นำความรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีและการฝึก ปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยร่วมกับสถานประกอบการใน รูปแบบของสหกิจศึกษา เพื่อพัฒนาตนเอง องค์กร ตลอดจน ท้องถิ่นหรือสังคมได้	



ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
<p><b>ผลการเรียนรู้</b></p> <p><b>กลยุทธ์การสอน</b></p> <p><b>และ การประเมินผล</b></p>	<p>1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา</p> <p><b>คุณลักษณะพิเศษ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางดำรงชีวิต รู้จักความพอเพียงพึ่งพาตนเองได้ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และเป็นผู้ที่มีคุณธรรม</li> </ul> <p><b>กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดโครงสร้างของแผนการเรียนให้นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาที่มีความจำเป็นต่อวิชาชีพโดยเน้นรายวิชาที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ในท้องถิ่นรวมถึงกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนในชุมชน</li> <li>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยเน้นให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในท้องถิ่นรวมถึงกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคนในชุมชน</li> <li>- กำหนดให้ทราบดีว่ามีการจัดการเรียนการสอนโดยมีกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอหน้าชั้นเรียน การทำรายงานและมอบหมายงานที่ทำให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบ</li> <li>- กำหนดกติกาเพื่อเสริมสร้างวินัยในตนเองของนักศึกษา เช่น การตรงเวลาภายในชั้นเรียนความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นต้น</li> </ul>	<p>1.3.4 ปฏิบัติตนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ และเป็นผู้ที่เข้าใจในวัฒนธรรมที่มีความแตกต่าง และทำงานในพื้นที่ที่แตกต่างกันได้</p> <p>1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา</p> <p><b>คุณลักษณะพิเศษ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นผู้รู้จริง ปฏิบัติได้ มีทักษะในการจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรควบคู่กับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชนและท้องถิ่นได้</li> </ul> <p><b>กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีกิจกรรมการเรียนการสอนในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย รวมถึงมีการออกฝึกสหกิจศึกษาในสถานประกอบการ โดยนักศึกษาจะต้องปฏิบัติงานในวิชาชีพด้านการเกษตร ไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง</li> <li>- มีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ศูนย์เรียนรู้เกษตรอัจฉริยะ (โรงเรียน Smart farm) ภายในคณะ ฯ เป็นแหล่งเรียนรู้ในภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ ซึ่งนักศึกษาสามารถวางแผนการผลิต การตลาด ร่วมกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบในการผลิตทางด้านเกษตร นอกจากนี้ นักศึกษาสามารถเข้ามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ด้วยตนเอง</li> </ul>	<p>ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง</p> <p>ปรับปรุงเพื่อให้อสอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งพัฒนาบัณฑิตให้มีการประกอบอาชีพทางด้านเกษตรที่หลากหลาย</p>

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>- สอดแทรกบรรยายบรรณในรายวิชาที่เกี่ยวข้องแข่งขันบรรยายบรรณของนักวิจัยการใช้สัต์ทดลอง การละเมิดสิทธิทางปัญญา ข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นต้น</p> <p>- จัดกิจกรรมให้ความรู้และเตรียมความพร้อมเพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอบแข่งขันเข้าทำงานในหน่วยงานราชการ</p>	<p>- จัดให้มีการทำโครงการและนำเสนอความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการเกษตร ผ่านรายวิชาในหลักสูตร</p> <p>- มีกิจกรรมส่งเสริม/โครงการอบรม เพื่อเสริมทักษะ ในด้านต่าง ๆ เช่น อบรมการพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่ ร่วมกับสำนักงานเกษตรจังหวัด อบรมกรมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางด้านเกษตรสมัยใหม่หรือ อบรมกรมการพูดต่อหน้าชุมชนและการนำเสนอที่จัดโดยหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นต้น</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบางรายวิชาให้มีการศึกษาดูงานด้านการบริหารจัดการระบบการผลิตทางการเกษตรต่าง ๆ เช่น ฟาร์มต้นแบบของเกษตรกรตัวอย่าง กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ฟาร์มอัจฉริยะของเกษตรกรกลุ่ม Young Smart Farmer หรือกลุ่มผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจเกษตรอัจฉริยะ</p> <p>จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในบางรายวิชาให้นักศึกษาได้ฝึกการพูดและการนำเสนองาน หรือโครงการต่าง ๆ ทั้งในที่ชุมชนและการนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ รวมถึงมีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติให้กับคนในชุมชนผ่านโครงการบริการวิชาการ</p>	

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
	2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	
	2.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ	2.2 ผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ	
	<p>2.2.1 การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม</p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม</p> <p>1.1) มีวินัยในตนเอง</p> <p>1.2) มีความสามัคคี</p> <p>1.3) มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>1.4) มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>1.5) มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>1.6) มีบุคลิกภาพดี มีสัมมาคารวะ</p> <p>ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค</p>	<p>2.2.1 การพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม</p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม</p> <p>1.1) มีความสามัคคี</p> <p>1.2) มีวินัย ซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร และมีความอดทน</p> <p>1.3) มีจิตสาธารณะและเสียสละเพื่อส่วนรวม</p> <p>1.4) มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีสัมมาคารวะ</p> <p>1.5) เคารพสิทธิ รับผิดชอบต่อหน้าที่</p> <p>ผู้อื่น และยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้</p>	<p>ปรับตามผลการประเมินคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ใช้บัณฑิต และของอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีความเหมาะสม และเข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน</p>
	<p>2.2.2 ความรู้</p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>1.1) มีองค์ความรู้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ทางด้านเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและนำความรู้ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้</p> <p>1.2) สามารถนำความรู้ที่มีในหลักสูตรมาบูรณาการเข้ากับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>1.3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการเกษตรและต่อยอดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองและท้องถิ่นอย่างเหมาะสม</p>	<p>2.2.2 ความรู้</p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้</p> <p>1.1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีในศาสตร์วิชาที่ศึกษา สามารถนำมาถ่ายทอดความรู้หรือแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรศาสตร์ได้</p> <p>1.2) สามารถนำความรู้ที่มีในหลักสูตรมาบูรณาการเข้ากับศาสตร์อื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>1.3) มีความรู้ในศาสตร์วิชาที่ทันต่อเหตุการณ์ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการเกษตรที่ทันสมัย และต่อยอดองค์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองและท้องถิ่นได้</p>	

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
	<p><b>2.2.3 ทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>1.1) มีความสามารถในการแก้ปัญหาและประยุกต์ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาตลอดจนข้อโต้แย้งในสถานการณ์อื่น</p> <p>1.2) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถค้นหาข้อเท็จจริงรวมถึงทำความเข้าใจและสามารถประเมินข้อมูลแนวคิดและหลักฐานใหม่ ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายตลอดจนใช้ข้อมูลที่ได้นำมาใช้ในการแก้ปัญหาและงานอื่น ๆ ด้วยตนเอง</p>	<p><b>2.2.3 ทักษะทางปัญญา</b></p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>1.1) มีความสามารถในการนำองค์ความรู้ด้านการเกษตร มาถ่ายทอดแก่ชุมชนและท้องถิ่นได้</p> <p>1.2) มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างหรือใช้นวัตกรรมใหม่ ในการแก้ปัญหา และการปฏิบัติงานในวิชาชีพ</p> <p>1.3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านการเกษตรมาวางแผนการผลิต การตลาด และมีแนวคิดในการนำไปประกอบอาชีพเพื่อพัฒนาตนเองเป็นผู้ประกอบการได้</p>	
	<p><b>2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1.1) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม</p> <p>1.2) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น</p> <p>1.3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p>	<p><b>2.2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1.1) มีภาวะผู้นำและผู้ตาม</p> <p>1.2) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น เข้าใจยอมรับและปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร ชุมชนและท้องถิ่นที่แตกต่างกันได้</p> <p>1.3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p>	

ประเด็นที่ปรับปรุง	หลักสูตรเดิมปี พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2565	ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
	<p>2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1.1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข</p> <p>1.2) มีทักษะการสื่อสารทั้งการอ่าน การเขียน และการนำเสนอ</p> <p>1.3) มีการใช้และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>2.2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1.1) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข</p> <p>1.2) มีทักษะการสื่อสารทั้งการอ่าน การเขียน และการนำเสนอ</p> <p>1.3) มีทักษะการใช้และเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p>	

คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิมปีพ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุงปีพ.ศ. 2565		ประเด็นและเหตุผลในการปรับปรุง
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน				
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา				
2.1.1 วิชาบังคับ				
ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์				
4011309	ฟิสิกส์ทั่วไป	4 (3-2-7)	4 (3-2-7)	
	General Physics		General Physics	
<p>การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงและสมมูลของแรง จลนพลศาสตร์ งานและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล คลื่นกลและเสียง อุณหภูมิจึงและความร้อน ไฟฟ้าสถิต วงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก แผลงกำเนิด สนามแม่เหล็ก กฎของฟาราเดย์ และความเหนี่ยวนำ แสดงกัมมันตภาพรังสีและการสลายตัวของนิวเคลียสเบื้องต้น</p>		<p>การเคลื่อนที่ของวัตถุ แรงและสมมูลของแรง จลนพลศาสตร์ งานและพลังงาน กลศาสตร์ของไหล คลื่นกลและเสียง อุณหภูมิจึงและความร้อน ไฟฟ้าสถิต วงจรไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า สนามแม่เหล็ก แผลงกำเนิด สนามแม่เหล็ก กฎของฟาราเดย์ และความเหนี่ยวนำ แสดงกัมมันตภาพรังสีและการสลายตัวของนิวเคลียสเบื้องต้น</p>		<p>ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p>
4021102	เคมีพื้นฐาน	3 (2-2-5)	4 (3-2-7)	
	Basic Chemistry		General Chemistry	
<p>หลักเคมีเบื้องต้น การจำแนกสาร สมบัติของธาตุและสารประกอบ การเปลี่ยนแปลง ของสารอะตอม โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ปฏิกิริยาเคมีสมมูลเคมีและสมมูลไอออน กรด เบส ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคและหลักการปฏิบัติการปฏิบัติเคมี อันตรรกศาสตร์เคมีและความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเทคนิคการใช้เครื่องมือพื้นฐาน</p>		<p>โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊สของเหลว ของแข็ง จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี สมดุลไอออน และสารประกอบไฮโดรคาร์บอน</p>		<p>ปรับเปลี่ยนในส่วนของรายวิชาพื้นฐานทางด้านเคมีให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ พ.ศ. 2554</p>

4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamentals of Organic Chemistry	3 (2-2-5)	4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamentals of Organic Chemistry	3 (2-2-5)
ศึกษาการเกิดไฮบริดออร์บิทัลสเตอริโอเคมี ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อ สมบัติทางกายภาพ ปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบเอโรแมติกและสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ เช่น เฮไลต์ แอลกอฮอล์ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และสารชีวโมเลกุล		ไฮบริดเซชัน ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ สเตอริโอเคมี สารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบเอโรแมติก เฮไลต์ แอลกอฮอล์และฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ และสารชีวโมเลกุล			
4031109	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4 (3-2-7)	4031109	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4 (3-2-7)
การกำเนิดชีวิตและวิวัฒนาการ สารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ เมแทบอลิซึม การแลกเปลี่ยนสารผ่านเยื่อเซลล์ การรักษาร่างกายในเซลล์ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย พันธุศาสตร์ และการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		การกำเนิดชีวิตและวิวัฒนาการ สารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ เมแทบอลิซึม การแลกเปลี่ยนสารผ่านเยื่อเซลล์ การรักษาร่างกายในเซลล์ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกสิ่งมีชีวิต การทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย พันธุศาสตร์ พฤติกรรมและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม			
4032401	พันธุศาสตร์ Genetics	3 (2-2-5)	รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031109 ชีววิทยาทั่วไป		
ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การคาดคะเนผลลัพธ์ที่เกิดในลูกผสม ความน่าจะเป็นและการทดสอบทางสถิติ ยีนและโคโมไซม การจำลองของสารพันธุกรรม ยีนเชื่อมโยงและรีคอมบิเนชัน การกำหนดเพศ มัตริเปอิลลิส การควบคุมของยีนเชิงปริมาณและคุณภาพ ความแปรปรวนของลูกผสม การกลายระดับจีโนมและโครโมโซม พันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส		รายวิชาที่มีเนื้อหาคาบเกี่ยว/ทับซ้อนกับเนื้อหาที่เรียนในรายวิชาชีววิทยาทั่วไป และวิชาจุลชีววิทยา			

4032601	จุดชีววิทยา	3 (2-2-5)	4032601	จุดชีววิทยา	3 (2-2-5)	
	Microbiology	รายงานที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031109 ชีววิทยาทั่วไป หรือ 4031102 ชีววิทยา				
<p>ความรู้พื้นฐานของจุลินทรีย์ สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ พันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ โรคติดต่อ จุลินทรีย์โรคติดต่อและภูมิคุ้มกันทางอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์และสาธารณสุข เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยา</p>						
4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3 (3-0-6)	4091604	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3 (3-0-6)	
	Mathematics for Science 1					
<p>ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ฟังก์ชันเลขชี้กำลัง ฟังก์ชันลอการิทึม ฟังก์ชันตรีโกณมิติ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ อินทิกรัลของฟังก์ชัน อินทิกรัลจำกัดเขตและการประยุกต์ใช้ทางวิทยาศาสตร์</p>						
4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)	4113106	สถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)	
	Statistics for Scientific Research					
<p>การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย การสุ่มตัวอย่าง การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และหลายทาง สัมประสิทธิ์การถดถอยและสหสัมพันธ์ การทดสอบไค-สแควร์ (Chi-Square) การใช้โปรแกรมทางสถิติ และการประยุกต์ใช้กับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์</p>						
<p>ปรับคำอธิบายรายวิชาโดย คณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรสาขาชีววิทยา</p>						
<p>ปรับคำอธิบายรายวิชาโดย คณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรสาขาวิชา คณิตศาสตร์</p>						
<p>ปรับคำอธิบายรายวิชาโดย คณะกรรมการปรับปรุง หลักสูตรสาขาวิชา คณิตศาสตร์</p>						



ข. กลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์		ข. กลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์	
5001101	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	5001102	หลักการผลิตพืชและการจัดการ Principle of crop production and management
3 (2-2-5)	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
โครงสร้างและกายวิภาคศาสตร์ของพืช กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเจริญเติบโตและการสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การลำเลียงน้ำและอาหาร ประสิทธิภาพในการใช้น้ำของพืช การเจริญเติบโตและปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช ผลผลิตและองค์ประกอบของผลผลิต สรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว		การจำแนกพืชและโครงสร้างของพืช กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืชเบื้องต้น ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช หลักการขยายพันธุ์พืช การจัดการปลูกและการดูแลรักษาพืช การจัดการการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืช	
5002101	หลักการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง Principles of Sufficiency Economy Agriculture	5002103	การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจ Applications of Sufficiency Economy Philosophy for Agriculture
3 (3-0-6)	3 (3-0-6)	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)
ความสำคัญ หลักการ และวิธีดำเนินการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาเกษตรแบบบูรณาการสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมของโลกและนโยบายของรัฐบาล		ความสำคัญ หลักการ และวิธีดำเนินการเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาเกษตรแบบบูรณาการสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมของโลกและนโยบายของรัฐบาล การประยุกต์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในด้านการบริหารจัดการการเกษตรสมัยใหม่ด้วยปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	

5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	3 (3-0-6)	5002201	ระเบียบวิธีวิจัยทางเกษตร	3 (3-0-6)	
	Methodology in Agricultural Research			Research Methodology in Agriculture		
<p>หลักการและระเบียบวิธีวิจัยทางการเกษตร การกำหนดปัญหา การตั้งวัตถุประสงค์และสมมุติฐานการวิจัย การค้นคว้าและสืบค้นข้อมูล การวางแผนและออกแบบการทดลอง เทคนิคในการสำรวจเก็บข้อมูลและค้นคว้าข้อมูลทางวิทยาศาสตร์เกษตรการเขียนโครงร่างการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติการสรุปผล การอ้างอิงและวิธีจัดทำรายการเอกสารอ้างอิง การนำเสนอผลการวิจัย</p>						
5004201	เกษตรอินทรีย์และกฎหมายเกษตรที่เกี่ยวข้อง	3 (3-0-6)				
	Organic Agriculture and Related Agrarian Law					
<p>ความหมายและความสำคัญของเกษตรอินทรีย์ ผลเสียของการใช้สารเคมีทางการเกษตร ระบบของการเกษตรอินทรีย์ การจัดการศัตรูพืชในระบบของเกษตรอินทรีย์ มาตราฐานผลผลิตทางการเกษตร มาตราฐานและมาตรการควบคุมความปลอดภัยของผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรทั้งของไทยและสากล การกำหนดและกาใช้มาตรฐานโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและกฎหมายที่จำเป็น</p>						
<p>ไม่มีเปลี่ยนแปลง</p>						
<p>ปรับเปลี่ยนให้เป็นวิชาเลือก โดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์</p>						

5004902	สัมมนาทางเภสัชกร	1 (1-0-2)	5004902	สัมมนาทางเภสัชกร	1 (1-0-2)
	Seminar in Agriculture			Seminar in Agriculture	
รูปแบบและขั้นตอนการจัดสัมมนาทางวิชาการเขียนโครงการสัมมนา การดำเนินงานกิจกรรมระหว่างทางสัมมนา และการสรุปวิเคราะห์ประเมินผลสัมมนาเพื่อนำเสนอ					
5012101	ปฐพีวิทยา	3 (2-2-5)	5012101	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3 (2-2-5)
	Soil Science			Introduction to Soil Science	
ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพของดิน น้ำในดิน คอลลอยด์ดิน ปฏิกิริยาดินที่มีผลต่อความอุดมสมบูรณ์ สิ่งมีชีวิตในดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและการจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ					
5051201	สรีรวิทยาของสัตว์	3 (2-2-5)	5041601	สัตวศาสตร์เบื้องต้น	3 (2-2-5)
	Animal Physiology			Animal Physiology	
ความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาเบื้องต้น เนื้อเยื่อพื้นฐานของร่างกาย ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบอวัยวะรับความรู้สึก ระบบกระดูก และโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับกระดูก ระบบสูดดมโลหิต และน้ำเหลือง ระบบย่อยอาหาร ระบบการหายใจ ระบบการขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบการสืบพันธุ์					
กระบวนการกำเนิดดิน พืชของดิน เคมีของดิน สิ่งมีชีวิตในดิน ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช ความอุดมสมบูรณ์ของดิน และธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและการจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดินโดยใช้เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ					
ปรับและเพิ่มเนื้อหาบางส่วนเพื่อให้สอดคล้องตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านปฐพีวิทยาที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน					
ปรับตามข้อเสนอแนะของสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 14/2564 เพื่อให้ทันกับศึกษาชั้นปีที่ 1 มีพื้นฐานในด้านสัตวศาสตร์เบื้องต้นก่อนศึกษาในระดับที่สูงขึ้นไป					

5082401	อารักขาพืช	3 (2-2-5)	5082402	ศัตรูพืชและการควบคุม	3 (2-2-5)	ปรับปรุงวิชาเพื่อให้ความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และมีเนื้อหาครอบคลุมมากยิ่งขึ้น
	Plant Protection			Plant Pests and Their Control		
ความสำคัญและประเภทของศัตรูพืช การระบาดและการประเมินผล ความเสียหาย ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับศัตรูพืช หลักการ และเทคนิคการควบคุมศัตรูพืชเบื้องต้น การวางแผนและการจัดการควบคุมการระบาด กรณีศึกษาการจัดการศัตรูพืช	ความหมายและประเภทของศัตรูพืช นิเวศวิทยาของศัตรูพืช หลักการในการควบคุมศัตรูพืช การใช้สารกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกวิธี การควบคุมโดยชีววิธี การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน พระราชบัญญัติกักพืช อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในการจัดการศัตรูพืช เทคโนโลยีชีวภาพในการจัดการศัตรูพืช การปรับแต่งพันธุกรรมชีวโมเลกุลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศัตรูพืช		5001103	นวัตกรรมและการเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)	
				Introduction to Agricultural Innovation		
				บริบทและสถานการณ์การเกษตรในโลกปัจจุบัน ความสำคัญของการนำเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการเกษตรในระบบการจัดการฟาร์มที่ทันสมัย การจัดการปัจจัยการผลิตเพื่อการผลิตแบบทันสมัย ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจทางการเกษตร การผลิตพืชในโรงเรือนที่ควบคุมด้วยระบบอัจฉริยะ รูปแบบธุรกิจเกษตรสมัยใหม่ แนวทางการใช้นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น		รายวิชานี้เป็นรายวิชาใหม่ที่เปิดขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจในบริบท สถานการณ์ และความก้าวหน้าในเทคโนโลยี นวัตกรรมทางด้าน การเกษตรในยุคปัจจุบัน

	5003105	เทคโนโลยีโรงเรือนและระบบฟาร์มอัจฉริยะ	3 (2-2-5)	
		Precision Agriculture and Smart Farm System		รายวิชานี้เป็นรายวิชาใหม่ที่เปิดขึ้นมาเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของการเกษตรสมัยใหม่
	5003504	การเป็นผู้ประกอบการเกษตรกรรม	3 (3-0-6)	
		Agripreneurs		รายวิชานี้เป็นรายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรที่มุ่งหวังให้นักศึกษามีทักษะและทางเลือกในการประกอบสัมมาอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น
				<p>ความสำคัญของการผลิตพืชในโรงเรือน การออกแบบโรงเรือนและการเลือกใช้วัสดุ เทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบฟาร์มอัจฉริยะในโรงเรือน ระบบการควบคุมสภาพแวดล้อม การผลิตพืช ระบบการจัดการน้ำและธาตุอาหาร การจัดการศัตรูพืช ตัวอย่างโรงเรือนและฟาร์มอัจฉริยะในต่างประเทศ แนวโน้มการใช้ระบบฟาร์มอัจฉริยะในประเทศไทย การวิเคราะห์ต้นทุนและมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์</p>
				<p>ความหมาย ความสำคัญ และคุณสมบัติของผู้ประกอบการเกษตรกรรม การจัดทำแผนธุรกิจทางการเกษตร การบริหารจัดการด้านแหล่งทุน การผลิต การตลาด และการประชาสัมพันธ์ นโยบายภาครัฐที่สำคัญในการส่งเสริมการค้าเป็นธุรกิจทางการเกษตรทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การนำนวัตกรรมมาใช้ประโยชน์ในธุรกิจทางการเกษตร การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการประกอบการธุรกิจทางการเกษตร</p>

2.1.2 วิชาเลือก		2.1.2 วิชาเลือก	
5001101	สรีรวิทยาของพืช	3 (2-2-5)	
	Plant Physiology		
โครงสร้างและกายวิภาคศาสตร์ของพืช กระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช เช่น การสังเคราะห์แสง การคายน้ำ การลำเลียงน้ำและอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช สรีรวิทยาและการเปลี่ยนแปลงของพืชหลังการเก็บเกี่ยว		ปรับตามข้อเสนอแนะของสมาคมทฤษฎีทาสี ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 โดยให้นำวิชาสรีรวิทยาของพืชไปเป็นวิชาเลือกสำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หรือ 4 ภายหลังจากที่ เรียบวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	
5002102	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)	
	Principles of Plant Breeding		
ความหมายและความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคนิคและวิธีการผสมพันธุ์พืช พันฐานการพืชผสมตนเอง และพืชผสมข้าม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์		ไม่มีการเปลี่ยนแปลง	
5003101	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 (2-2-5)	
	Plant Growth Regulators		
ความหมายของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชการจำแนกประเภทผลของสารที่มีต่อการเจริญเติบโตของพืชวิธีการเตรียมและการใช้ประโยชน์จากสารควบคุมการเจริญเติบโตของสารแต่ละประเภท		ปรับคำอธิบายรายวิชาโดยให้สอดคล้องตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงตามศาสตร์ในปัจจุบัน	

5003102	พืชเศรษฐกิจในท้องถิ่น Local Economic Crops	3 (2-2-5)					
<p>ถิ่นกำเนิดแหล่งผลิตที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เทคนิคการปลูก และการดูแลรักษาการเก็บเกี่ยว การตลาดของพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในท้องถิ่นอย่างน้อย 3 ชนิด</p>							
5003103	อุตุนิยมวิทยาการเกษตร Agricultural Meteorology	3 (3-0-6)	5003103	อุตุนิยมวิทยาการเกษตร Agricultural Meteorology	3 (3-0-6)		
<p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยาปัจจัยภูมิอากาศที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร ชนิดและการใช้เครื่องมือตรวจอากาศการวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ข้อมูลภูมิอากาศเพื่อการวางแผนทางการเกษตรที่เหมาะสม</p>							
5003104	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3 (2-2-5)	5003104	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3 (2-2-5)		
<p>เมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ คุณภาพ การเกิดและการพัฒนา โครงสร้างและองค์ประกอบเคมี การพักตัว ความแข็งแรง โรคของเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การปรับปรุงสภาพ การเก็บรักษา และการทดสอบคุณภาพ</p>							
					รายวิชานี้ นำไปปรับเข้าให้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาหลักการผลิตรพืชผัก เทคโนโลยีการผลิตข้าว เป็นต้น		
					ปรับเปลี่ยนเนื้อหาบางส่วน เพื่อให้สอดคล้องตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านอุตุนิยมวิทยาการเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน		
					ปรับเปลี่ยนเนื้อหาบางส่วน การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกและผลกระทบต่ออุตุนิยมวิทยาและอุตุนิยมวิทยาการเกษตร ความหมายและประโยชน์องค์ประกอบอุตุนิยมวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการเกษตร สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมกับพืชและสัตว์เศรษฐกิจ เครื่องมือตรวจวัดข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การวัดความต้องการใช้น้ำของพืชทางด้านอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การตรวจวัดอากาศ การพยากรณ์อากาศ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเพื่อการเกษตร		
					ไม่มีการเปลี่ยนแปลง		

5003503	การจัดการธุรกิจเกษตร	3 (3-0-6)	5003503	การจัดการธุรกิจเกษตร	3 (3-0-6)
	Agribusiness Management			Agribusiness Management	
	การบริหารและการจัดการธุรกิจเกษตรหลักเศรษฐกิจศาสตร์เบื้องต้นเพื่อการตัดสินใจการผลิตสินค้า การตลาด และการเงินการจัดการทรัพยากรมนุษย์การบริหารความไม่แน่นอนและการเสี่ยงภัยทางธุรกิจเกษตร			หลักการเบื้องต้น ความสำคัญ บทบาทและการวางแผนโครงสร้างธุรกิจ การเกษตร ห่วงโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ องค์การและสถาบันทางธุรกิจทางการเกษตร ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อธุรกิจการเกษตร การจัดการทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนา การเป็นผู้ประกอบการ	
5004901	โครงการพิเศษทางการเกษตร	3 (0-6-3)			
	Special Project in Agriculture				
	ค้นคว้าประเด็นปัญหาเบื้องต้น ศึกษานวัตกรรมด้านการเกษตร ออกแบบการทดลองอย่างง่าย เพื่อแก้ปัญหา วิเคราะห์ผล จัดทำรายงานภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมนำเสนอในรูปแบบที่เหมาะสม				รายวิชานี้นำไปปรับใช้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาเตรียมฝึกสหกิจศึกษา
5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3 (2-2-5)	5013202	ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการจัดการธาตุอาหารพืช	3 (2-2-5)
	Soil Fertility			Soil Fertility and Plant Nutrient Management	
	ความสำคัญของความอุดมสมบูรณ์ของดิน สมบัติทางกายภาพของดินเคมีดินชั้นพื้นฐาน ปฏิกิริยาดินที่มีผลต่อความอุดมสมบูรณ์ ธาตุอาหารพืช ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ธาตุอาหารรอง จุลธาตุอาหาร ปุ๋ย และการใช้ปุ๋ย การจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่และการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน			ความหมายและความสำคัญของความอุดมสมบูรณ์ของดิน ปฏิกิริยาดิน คอลอยด์ดินและแร่ดินเหนียว ธาตุอาหารพืช ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม ธาตุอาหารรอง จุลธาตุอาหาร อินทรีย์วัตถุในดิน ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย นวัตกรรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย การเก็บตัวอย่างดินและการวิเคราะห์ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน เทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่เพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน	ปรับและเพิ่มเนื้อหาบางส่วน เพื่อให้สอดคล้องตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน และธาตุอาหารพืชที่เชื่อมโยงกับการทำเกษตรแม่นยำมากขึ้น



5013401	การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร Soil Management for Food Safety	3 (3-0-6)	5013401	การจัดการดินเพื่อความปลอดภัยของอาหาร Soil Management for Food Safety	3 (2-2-5)	ปรับเปลี่ยนเนื้อหาบางส่วนให้ครอบคลุมและสอดคล้องตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงตามศาสตร์ปัจจุบันที่มุ่งเน้นในการผลิตพืชอาหารที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค
	หลักการจัดการดินเพื่อผลิตอาหารปลอดภัยคุณภาพดินและน้ำในทางเกษตร การปนเปื้อนของโลหะหนักและสารปนเปื้อนอื่น ในดินน้ำ และการบำบัด การปฏิบัติในการจัดการดิน น้ำ และปุ๋ยในระบบการผลิตอาหารปลอดภัย และการวางแผนการปลูกพืชได้เหมาะสมกับสภาพของดิน					
5022301	เทคโนโลยีการผลิตข้าว Rice Production Technology	3 (2-2-5)	5022301	เทคโนโลยีการผลิตข้าว Rice Production Technology	3 (2-2-5)	
	ประวัติและความสำคัญสถานการณ์การผลิตและตลาดข้าว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ความหลากหลายทางพันธุกรรมข้าว การปลูกและการดูแลรักษา การบริหารจัดการศัตรูข้าว การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าววิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและมาตรฐานข้าว					ปรับหัวข้อให้กระชับขึ้น และลดหัวข้อที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อน
5032201	หลักการผลิตพืชผัก Principles of Vegetable Crop Production	3 (2-2-5)	5032201	หลักการผลิตพืชผัก Principles of Vegetable Crop Production	3 (2-2-5)	ปรับหัวข้อให้กระชับขึ้น และลดหัวข้อที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อน
	ความหมายและความสำคัญการจำแนกประเภท ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต การปลูกและการดูแลรักษา การวางแผนการปลูก การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					

5032301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-2-5)	Floriculture and Ornamental Plants	วิชาไม้ดอกไม้ประดับ นำไปรวมเป็นส่วนหนึ่งในเนื้อหาารายวิชาหลักการขยายพันธุ์พืชและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และพืชเศรษฐกิจในท้องถิ่น
การจำแนกประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ วิธีการปลูก และการดูแลรักษาการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติ หลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและการจำหน่าย	3 (2-2-5)	3 (2-2-5)	บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลผลิตทางการเกษตร	3 (2-2-5)
5032501	บรรจุภัณฑ์และโลจิสติกส์ของผลผลิตทางการเกษตร	5032501	Packaging and Logistics for Agricultural Produce	ไม่มีเปลี่ยนแปลง
ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ทางการเกษตร ระบบของการบรรจุ ชนิดและสมบัติของวัสดุทางการบรรจุ การบรรจุแบบควบคุมและตัดแปลงบรรจุภัณฑ์ การประเมินความเสี่ยงและภาวะที่กระทำต่อบรรจุภัณฑ์	3 (2-2-5)	5033101	เทคโนโลยีการผลิตเห็ด	3 (2-2-5)
บรรจุภัณฑ์ที่เชื่อมทางชีวภาพ บรรจุภัณฑ์ฉลาด หลักการจัดการโลจิสติกส์และห่วงโซ่อุปทานการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับการจัดการด้านการขนส่งและการกระจายสินค้าผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-2-5)	5033101	Mushroom Production Technology	3 (2-2-5)
ประโยชน์และความสำคัญของเห็ดชีววิทยาและประเภทของเห็ด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเห็ดเทคนิคและวิธีการผลิตเห็ด คัดรูเห็ดและการจัดการผลผลิต	3 (2-2-5)	5033101	Mushroom Production Technology	3 (2-2-5)
ชีวิตวิทยาและการจำแนกเห็ดรา ความสำคัญของเห็ดทางด้านเภสัชกรรมโภชนาการ การนำมาเป็นสมุนไพร รวมทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมเทคนิคและเทคโนโลยีในการเพาะเห็ดเศรษฐกิจของประเทศไทย โรคศัตรูเห็ดและการจัดการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด และต้นทุนการผลิต	3 (2-2-5)	5033101	Mushroom Production Technology	3 (2-2-5)



5033501	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-2-5)	5033501	ชีวเคมีและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-2-5)
	Biochemical and Quality Analysis of Agricultural Produce			Biochemical and Quality Analysis of Agricultural Produce	
	เซลล์และเนื้อเยื่อของพืช สมบัติ โครงสร้าง และบทบาทหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามินและเกลือแร่ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ ต่อคุณภาพของผลิตผลเกษตร การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลิตผลเกษตร เทคโนโลยีการวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตแบบไม่ทำลาย			เซลล์และเนื้อเยื่อของพืช สมบัติ โครงสร้าง และบทบาทหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามินและเกลือแร่ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่าง ๆ ต่อคุณภาพของผลิตผลเกษตร การวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผลิตผลเกษตร เทคโนโลยีการวิเคราะห์คุณภาพผลผลิตแบบไม่ทำลาย	
5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)			
	Plant Tissue Culture in Agriculture				
	ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชการจัดเตรียมห้องและเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชการเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชั้นต้นและเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ				เนื้อหาในรายวิชานี้ได้แทรกเข้าไปในรายละเอียดของรายวิชาการหลักการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
5034503	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน	3 (2-2-5)			
	Soilless Culture				
	ประวัติความเป็นมาและวิวัฒนาการของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินประเภทของการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินสูตรสารละลายธาตุอาหารพืชหลักการปลูกและการจัดการการปลูกพืชเศรษฐกิจแบบไม่ใช้ดิน				เนื้อหาในรายวิชานี้ได้แทรกเข้าไปในรายละเอียดของรายวิชา หลักการผลิตพืชผัก (วิชาเดิม) และเทคโนโลยีโรงเรือนและสถานเพาะชำ (วิชาใหม่)

5042101	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (2-2-5)	5042101	การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก Poultry Production and Management	3 (2-2-5)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<p>ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์ปีกประเภทและพันธุ์สัตว์ปีกพันธุ์ ศาสตร์สัตว์ปีก การคัดเลือก การผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การผลิตสัตว์ปีกในโรงเรือนแบบปิดโรค และการสุขาภิบาลสัตว์ปีก การป้องกันและรักษาโรค ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการผลิตสัตว์ปีก การเข้าหัดและการบรรจุหีบห่อการบันทึกงานฟาร์มและการตลาดกรณีศึกษา เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ปีกเพื่อการค้า มาตราฐานฟาร์มสัตว์ปีก</p>						
5043201	การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก Small Animal Production and Management	3 (2-2-5)	5043201	การผลิตและการจัดการสัตว์เล็ก Small Animal Production and Management	3 (2-2-5)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<p>ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์เลี้ยงสัตว์เล็กปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสัตว์เล็กในประเทศไทยและชนิดของเล็กคัดเลือกการผสมพันธุ์โรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยงดูอาหาร และการจัดการป้องกันและรักษาโรค</p>						
5043301	การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่ Large Animal Production and Management	3 (2-2-5)	5043301	การผลิตและการจัดการสัตว์ใหญ่ Large Animal Production and Management	3 (2-2-5)	ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
<p>ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์เลี้ยงสัตว์ใหญ่ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสัตว์ใหญ่ในประเทศไทยประเภทและชนิดของคัดเลือกการผสมพันธุ์โรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยงดูอาหาร และการจัดการป้องกันและรักษาโรค</p>						

5051201	สรีรวิทยาของสัตว์ Animal Physiology	3 (2-2-5)	<p>ความรู้เกี่ยวกับสรีรวิทยาเบื้องต้น เนื้อเยื่อพื้นฐานของร่างกาย ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบอวัยวะรับความรู้สึก ระบบกระดูก และโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง ระบบสูบลมโลหิต และน้ำเหลือง ระบบย่อยอาหาร ระบบการหายใจ ระบบการขับถ่าย ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบการสืบพันธุ์</p>	<p>ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะของสมาคมทวิทวิทยลัย ในการประชุมครั้งที่ 1/2565 โดยให้นำวิชา สรีรวิทยาของสัตว์ไปเป็นวิชาเลือกสำหรับ นักศึกษาชั้นปีที่ 3 หรือ 4 ภายหลังจากที่เรียนวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์มาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>
5083101	กีฏวิทยาเบื้องต้น Introduction to Entomology	3 (2-2-5)	<p>สัณฐานวิทยาของแมลงและสรีรวิทยาของแมลง การเจริญเติบโตและพัฒนาการ การดำรงชีวิตของแมลง พฤติกรรมของแมลง นิเวศวิทยาของแมลง หลักการเบื้องต้นในการจำแนกแมลงและความหลากหลายของแมลง แมลงที่มีประโยชน์และแมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช การจัดเก็บตัวอย่างแมลงเพื่อเป็นตัวอย่างทางวิทยาศาสตร์</p>	<p>ไม่มีการเปลี่ยนแปลง</p>
5082301	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น Introduction to Plant Pathology	3 (2-2-5)	<p>ความหมายและความสำคัญของโรคพืช กระบวนการเกิดโรคพืช สรีระวิทยาของพืชเป็นโรค การวินิจฉัยโรคพืช เชื้อโรคพืช ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพืชกับเชื้อสาเหตุโรค การควบคุมโรคพืช สารเคมีควบคุมโรคพืช เทคโนโลยีชีวภาพกับการควบคุมโรคพืช</p>	<p>ปรับปรุงให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และเนื้อหาครอบคลุมมากยิ่งขึ้น</p>

5083501	ชีวภัณฑ์ทางการเกษตร	3 (2-2-5)	5083502	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช	3 (2-2-5)	
Biological Agent in Agriculture						
<p>ความสำคัญ หลักและวิธีการในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธี วิธีควบคุมศัตรูพืชชนิดต่างๆ โดยใช้จุลินทรีย์ การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ชนิดต่างๆ กลไกของจุลินทรีย์ในการควบคุมศัตรูพืช การผลิตมวลชีวภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ การเก็บรักษา การนำไปใช้และประสิทธิภาพ เทคโนโลยีชีวภาพและการปรับปรุงคุณภาพ การพิจารณาความปลอดภัย การขึ้นทะเบียนชีวภัณฑ์</p>						
5121101	เกษตรกลวิธาน	3 (2-2-5)				
Farm Machinery						
<p>ความสำคัญและลักษณะงานช่างเกษตรเครื่องมือช่างเกษตรการสำรวจการก่อสร้างอาคารและโรงเรือนการเชื่อมไฟฟ้าการวางระบบนำการวางระบบไฟฟ้าหลักการเครื่องยนต์หลักการเครื่องจักรกลเกษตรและการดูแลรักษา</p> <p>เนื้อหาในรายวิชานี้ได้แทรกเข้าไปในรายละเอียดของรายวิชาเทคโนโลยีโรงเรือนและสถานเพาะชำ (วิชาใหม่), เทคโนโลยีชลประทานเพื่อการเกษตร (วิชาใหม่) และเทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร (วิชาใหม่) เพื่อให้มีความทันสมัยต่อสถานการณ์ปัจจุบัน</p>						

5133101	หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร	3 (3-0-6)	5133101	หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร	3 (3-0-6)
	หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร			หลักการส่งเสริมและสื่อสารทางการเกษตร	
	Principles of Extension and Communication in Agriculture			Principles of Extension and Communication in Agriculture	
ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมและการสื่อสาร การเกษตรปรัชญาหลักการส่งเสริมการเกษตรกระบวนการติดต่อสื่อสารการวางแผนและการประเมินผลสำเร็จในงานส่งเสริม การเกษตรปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมและการสื่อสารการเกษตรแนวทางการแก้ไข	ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมและการสื่อสารทางการเกษตร ทฤษฎีเบื้องต้นและแนวคิดปัจจุบันเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ วิธีการส่งเสริมการเกษตร กระบวนการติดต่อสื่อสาร การวางแผน และการประเมินผลสำเร็จในด้านส่งเสริมการเกษตร เทคโนโลยีการสื่อสารที่มีผลต่อการพัฒนา ในด้านการเกษตร				
					ปรับคำอธิบายรายวิชาโดย คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ร่วมกับ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ระบุไว้ใน มคอ.5 ของทุกปีการศึกษา ให้สอดคล้องตามความก้าวหน้า และการเปลี่ยนแปลงตาม ศาสตร์ในปัจจุบัน



5003106	เทคโนโลยีดิจิทัลทางการเกษตร	3 (3-0-6)	
	Digital Technology in Agriculture		
5004501	เกษตรเชิงพาณิชย์และการตลาดสินค้าเกษตรกรรม	3 (3-0-6)	
	Commercial Agriculture and Agricultural Marketing		
เป็นรายวิชาใหม่	ที่เพิ่มตาม	คำแนะนำของคณะกรรมการ	สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 11/2564 เมื่อวันที่ 21 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564
เป็นรายวิชาใหม่	ที่เพิ่มตาม	คำแนะนำของคณะกรรมการ	สภาวิชาการในการประชุมครั้งที่ 11/2564 เมื่อวันที่ 21 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564

	5004601	มาตรฐาน ข้อบังคับ และกฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3 (3-0-6)	
	พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร และเกณฑ์กำหนดทั่วไปต่าง ๆ ที่ เกี่ยวกับความปลอดภัย และสุขอนามัยสินค้าเกษตรและอาหาร เพื่อเป็น เครื่องมือในการควบคุมและส่งเสริมสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพเป็นไปตาม มาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยและคุ้มครองผู้บริโภค และระบบการ ตรวจสอบรับรอง ให้สอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศภายใต้ องค์การการค้าโลก	Standard, Regulation and Law of Agriculture		เป็นรายวิชาที่แยกออกจาก รายวิชาเกษตรอินทรีย์และ กฎหมายเกษตรที่เกี่ยวข้อง (วิชาเดิม) เพื่อให้สอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน และตระหนักถึงการผลิตพืช อาหารให้ได้มาตรฐานและ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค
	5004602	หลักการและมาตรฐานเกษตรอินทรีย์	3 (3-0-6)	
	ความหมาย ความสำคัญและหลักการผลิตพืชแบบอินทรีย์ บัณฑิตต่าง ๆ ที่ มีผลต่อการผลิตพืชอินทรีย์ การจัดการดิน ธาตุอาหารพืช และศัตรูพืชใน ระบบเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับเกษตรอินทรีย์ การ จัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การตลาดและธุรกิจพืชอินทรีย์ การ รับรองมาตรฐานและการใช้ตรารับรองผลผลิตจากการทำเกษตรอินทรีย์	Principles and Standards of Organic Farming		เป็นรายวิชาที่แยกออกจาก รายวิชาเกษตรอินทรีย์และ กฎหมายเกษตรที่เกี่ยวข้อง (วิชา เดิม) เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ เข้าใจในหลักการ และ มาตรฐานของระบบเกษตร อินทรีย์มากขึ้นและปรับให้ รายวิชามีความเชื่อมโยง เกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์ ที่ทันสมัยและสอดคล้องกับ สถานการณ์ปัจจุบัน

	5033502	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป ผลิตผลทางการเกษตร	3 (2-2-5)	
<p>ความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตทางการเกษตร การจัดการและการเตรียมวัสดุต้นเพื่อผลิตในอุตสาหกรรม หลักการของการแปรรูปอาหารแบบต่างๆ เทคนิคการแปรรูปโดยกรรมวิธีที่ใช้ความร้อน</p>	5112401	เทคโนโลยีชลประทานเพื่อการเกษตร Agricultural Irrigation Technology	3 (2-2-5)	<p>ปรับเปลี่ยนรายวิชาตามคำแนะนำของกรรมการผู้วิพากษ์หลักสูตร</p>
<p>หลักการชลประทาน แหล่งที่มาของน้ำเพื่อการเกษตรชนิดต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างดินและน้ำ การเคลื่อนที่ของน้ำในดิน วิธีการให้น้ำ การวัดน้ำชลประทาน ระบบการให้น้ำในไร่นา ความต้องการน้ำของพืชชนิดต่าง ๆ ประสิทธิภาพ การให้น้ำ การระบายน้ำ เทคโนโลยีการให้น้ำในแปลงและโรงเรือน</p>				<p>รายวิชานี้เป็นรายวิชาที่เปิดขึ้นมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อการผลิตพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

5123601	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร	3 (2-2-5)	รายวิชานี้เป็นรายวิชาใหม่ที่เปิดขึ้นมาเพื่อให้เห็นสอดคล้องกับความต้องการทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมของการเกษตรสมัยใหม่
	Agricultural Machinery and Equipment Technology		
5144601	ความรู้สำคัญของเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงทางการเกษตร เครื่องจักรกลก่อนการเก็บเกี่ยวเพื่อเตรียมดิน, ปลูก, หว่านเมล็ด, ให้น้ำ, ให้น้ำ และป้องกันกำจัดศัตรูพืช เครื่องจักรกลเพื่อการเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว เครื่องจักรกลในระบบการเกษตรแบบแม่นยำสูง การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงในการเกษตร	3 (3-0-6)	รายวิชานี้เป็นรายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรที่มุ่งหวังให้บัณฑิตมีมีทักษะและทางเลือกในการประกอบสัมมาอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น
	การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Agro-tourism Management		
5144601	ความหมายและความสำคัญของการท่องเที่ยวเชิงเกษตรและกิจกรรมการท่องเที่ยว เชิงเกษตร การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร องค์ประกอบประเภท และรูปแบบของกิจกรรมท่องเที่ยววิถีเกษตร ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมโฮมสเตย์ และฟาร์มสเตย์ แนวโน้มของการท่องเที่ยววิถีเกษตร ตัวอย่างการจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตรทั้งในและต่างประเทศ การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่การท่องเที่ยวเชิงเกษตร และการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน	3 (3-0-6)	รายวิชานี้เป็นรายวิชาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาของหลักสูตรที่มุ่งหวังให้บัณฑิตมีมีทักษะและทางเลือกในการประกอบสัมมาอาชีพที่หลากหลายมากขึ้น
	การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Agro-tourism Management		

2.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		2.2 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	
5004891	เตรียมสหกิจศึกษาศาสตร์ Cooperative Education Preparation in Agriculture	5004891	เตรียมสหกิจศึกษาศาสตร์ Cooperative Education Preparation in Agriculture
หลักสูตร แนวคิด กระบวนการ ขั้นตอน ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบงานทดลองและทำการทดลองเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงทดสอบทางสถิติ อธิบายผลการทดลองและสรุปผล จัดทำรายงานพร้อมนำเสนอผลการทดลองก่อนออกไปปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ	หลักสูตร แนวคิด กระบวนการ ขั้นตอน ระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษา การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการ ทักษะวิชาชีพ จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ออกแบบงานทดลองและทำการทดลองเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงทดสอบทางสถิติ อธิบายผลการทดลองและสรุปผล จัดทำรายงานพร้อมนำเสนอผลการทดลองก่อนออกไปปฏิบัติงานที่สถานประกอบการ	1 (45)	1 (45)
5004892	สหกิจศึกษาศาสตร์ Cooperative Education in Agriculture	5004892	สหกิจศึกษาศาสตร์ Cooperative Education in Agriculture
การปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานประกอบการที่เน้นการปฏิบัติงานด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อประการและสถานศึกษา	การปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานประกอบการที่เน้นการปฏิบัติงานด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อประการและสถานศึกษา	6 (640)	6 (640)
การปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานประกอบการที่เน้นการปฏิบัติงานด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อประการและสถานศึกษา	การปฏิบัติงานเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวเต็มเวลาของสถานประกอบการที่เน้นการปฏิบัติงานด้านวิชาการและวิชาชีพอย่างเป็นระบบ ตลอดจนการจัดทำรายงานและนำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อประการและสถานศึกษา	ไม่มี	ไม่มี

## ภาคผนวก ซ

มติสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

รายงานการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ (โดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)

วันเสาร์ที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมโอฬารฤทธิ์ ชั้น ๑๐ อาคารโอฬาร โรจน์หิรัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

\*\*\*\*\*

**ผู้มาประชุม (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)**

๑.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณมนัส สุวรรณ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๒.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณดน้อย บุญเกียรติ	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๓.	ศาสตราจารย์สุเทพ สอนใต้	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๔.	รองศาสตราจารย์สุรัชย์ ขวัญเมือง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	รองศาสตราจารย์พงษ์ ทรดาล	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๖.	นายชนรรค์ พุทธิมิลินประทีป	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๗.	นายณรงค์ ธรรมจारी	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๘.	นายวีรชัย เพชรร่วง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีดิ์ สายสี	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๑๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงศธร คำใจหนัก	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๑๑.	รองศาสตราจารย์วีโลลักษณ์ พรหมเสน	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ สงวนกลาง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณี จันทร์ตา	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ

**ผู้มาประชุม**

๑.	ศาสตราจารย์ไพบุลย์ วิวัฒน์วงศ์วนา	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย
๒.	รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยตำแหน่ง
๓.	นายบัณฑิต โบสถ์ทอง	กรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยตำแหน่ง
๔.	นายเฉลิมพล ประทีปวงนิช	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
๕.	อาจารย์เสาวรีย์ บุญสา	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากผู้ดำรงตำแหน่งบริหาร
๖.	รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ อินต๊ะชั้น	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ
๗.	อาจารย์เทวฤทธิ์ วิญญา	กรรมการสภามหาวิทยาลัยจากคณาจารย์ประจำ
๘.	รองศาสตราจารย์ปรีเยศ สิทธิสรวง	เลขานุการสภามหาวิทยาลัย

**ผู้ไม่มาประชุม (ติดราชการหรือติดภารกิจอื่น)**

๑.	นายสุชาติ เมืองแก้ว	นายกสภามหาวิทยาลัย
๒.	นายประเสริฐ รัตนไพศาลศรี	กรรมการสภามหาวิทยาลัยโดยตำแหน่ง
๓.	ศาสตราจารย์สุชาติ เชียงฉิน	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ

## ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการประชุม

๑. นายปรีชา	ไชโย	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๒. อาจารย์กมลวรรณ	ทาวัว	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๓. ว่าที่ร้อยตรีณัฐพัชร	วันตัน	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๔. นางสาวสุปราณี	สีดาบุตร	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๕. นางสาวธัญญาลักษณ์	ทะเลือ	ผู้ช่วยเลขานุการสภามหาวิทยาลัย
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นราธิป	วงษ์ปิ่น	รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
๗. นายปฏิญญา	อินทราวุธ	นักวิชาการคอมพิวเตอร์
๘. นายไพโรวัลย์	ปานะโปย	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา
๙. นายสิทธิเดช	สุวรรณผ่อง	เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์

## ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์	อำนาจกิติกร	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
๒. รองศาสตราจารย์พิมพ์ภา	โพธิ์ลังกา	รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิชาการต่างประเทศ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิยดา	แหลมตระกูล	คณบดีคณะครุศาสตร์
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภวุฒิ	ผากา	คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
๕. อาจารย์มุกดา	สีตลานุชิต	รักษาราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิรัตน์	พัฒน์บุญย์	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านติดตามนโยบายและกิจการพิเศษ
๗. อาจารย์อัจฉริยา	ครุฑาโรจน์	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านวิเทศสัมพันธ์
๘. อาจารย์อิสริยาภรณ์	วานิชพิพัฒน์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
๙. รองศาสตราจารย์นิรันดร์	ภักดี	อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรีศึกษา
๑๐. อาจารย์อดิสร	สวยฉลาด	อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรีศึกษา
๑๑. อาจารย์ทยากร	สุวรรณภูมิ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรี
๑๒. อาจารย์พงษ์วิกรานต์	มหิทธิพงศ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาดนตรี
๑๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิศห์	เศรษฐกร	อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
๑๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชดาพร	หวลอารมณ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
๑๕. อาจารย์พัชรสุษณี	กนิษฐเสน	อาจารย์ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
๑๖. นางสาวนิรันดร์	ธงชัย	เจ้าหน้าที่ประจำสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุประวีณ์	แสงอรุณเฉลิมสุข	อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารฯ
๑๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยเนตร	ชนกคุณ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารฯ
๑๙. อาจารย์หัตพิชา	สกุลสืบ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารฯ
๒๐. อาจารย์สิริญญา	สุขสวัสดิ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารฯ
๒๑. อาจารย์ปิยะ	วัฒนพาณิชย์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจสมัยใหม่



๒๒.	อาจารย์สร้อยญา	บัลลังก์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจสมัยใหม่
๒๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ละม้าย	จันทะขาว	อาจารย์ประจำสาขาวิชานวัตกรรมสิ่งแวดล้อม
๒๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไศภิชฐพร	ศิลปภิมย์สุข	อาจารย์ประจำสาขาวิชานวัตกรรมสิ่งแวดล้อม
๒๕.	อาจารย์เซาว์วุฒิ	สิงห์แก้ว	อาจารย์ประจำสาขาวิชานวัตกรรมสิ่งแวดล้อม
๒๖.	อาจารย์เอกชัย	ญาณะ	อาจารย์ประจำสาขาวิชานวัตกรรมสิ่งแวดล้อม
๒๗.	อาจารย์ศักดิ์ชัย	ศรีมากรณ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
๒๘.	อาจารย์ณิชา นภาพร	จงกะสิกิจ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์
๒๙.	อาจารย์สันติ	วงศ์ใหญ่	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรม
๓๐.	อาจารย์ประสงค์	หน่อแก้ว	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรม
๓๑.	อาจารย์วรพล	คณิตปัญญาเจริญ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าอุตสาหกรรม
๓๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยวุฒิ	โกเมศ	รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมข้อมูล
๓๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิกุล	แสงงาม	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมข้อมูล
๓๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมัย	ศรีสวย	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมข้อมูล
๓๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีรศักดิ์	ฟองเงิน	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมข้อมูล
๓๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรพงษ์	เพชรหาญ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และนวัตกรรมข้อมูล

**ผู้เข้าร่วมประชุม (ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์)**

๑.	อาจารย์นุสรา	แสงอร่าม	คณบดีคณะวิทยาการจัดการ
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย	ไทยสุชาติ	คณบดีคณะวิทยาศาสตร์
๓.	รองศาสตราจารย์ธิดิมา	คุณยศยิ่ง	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา	โพธิ์แพง	ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัฐ	อินติะวงศา	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านงานบริหารทั่วไป
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วศินวีโรตม์	เนติศักดิ์	ผู้ช่วยอธิการบดีด้านสารสนเทศวิชาการและพลังงาน
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรชัยวัฒน์	กาวิวงศ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์เบญจมาศ	พุทธิมา	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
๙.	อาจารย์ศรีญาญา	วัฒนานนท์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหารเพื่อสุขภาพ

**เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.**

ศาสตราจารย์ไพบุลย์ วิวัฒน์วงศ์วนา อธิการบดีมหาวิทยาลัย ประธานการประชุมกล่าวเปิดการประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระ ดังนี้

## ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

### ๓.๑ การพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕

รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ สมุทธารักษ์ อธิการบดี กรรมการสภามหาวิทยาลัย โดยตำแหน่ง ได้เสนอให้ที่ประชุมพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยสืบเนื่องจากการประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ครั้งที่ ๑๔/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๔ ที่ประชุมมีมติให้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของที่ประชุม เพื่อนำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอีกครั้ง บัดนี้หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ได้ดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมเรียบร้อยแล้ว ในการนี้ได้ขออนุญาตที่ประชุมให้ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เป็นผู้นำเสนอ

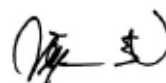
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จักรชัยวัฒน์ กาวีวงศ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ นำเสนอรายละเอียดหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ให้ที่ประชุมพิจารณา รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุมหมายเลข ๓.๑.๑ - ๓.๑.๓

ที่ประชุมร่วมกันพิจารณาและมีข้อเสนอแนะให้เพิ่มรายวิชาเสรีวิทยาพืชและเสรีวิทยาสัตว์ เป็นวิชาเลือกในกลุ่มวิชาแกนเกษตรศาสตร์ ในแผนการศึกษาของชั้นปีที่ ๒ - ๔ หลังจากที่ยื่นรายวิชาเบื้องต้นแล้ว

มติสภามหาวิทยาลัย เห็นชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ โดยให้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะของที่ประชุม และเปิดสอนในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๕

เลิกประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

ขอรับรองรายงานการประชุมข้างต้น



(รองศาสตราจารย์ปริเยศ สิทธิสงว)

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร

เลขานุการสภามหาวิทยาลัย