



**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์**

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549

**คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร**

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญา	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
4.1 ปรัชญาของหลักสูตร	
4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	
5. กำหนดการเปิดสอน	2
6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2
7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2
8. ระบบการศึกษา	2
8.1 ระบบการจัดการศึกษา	
8.2 การคิดหน่วยกิต	
9. ระยะเวลาการศึกษา	3
10. การลงทะเบียนวิชาเรียน	3
11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	3
12. อาจารย์ผู้สอน	4
13. จำนวนนักศึกษา	6
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	6
15. ห้องสมุด	10
16. งบประมาณ	11
17. หลักสูตร	12
18. การประกันคุณภาพของหลักสูตร	67
19. การพัฒนาหลักสูตรและประเมินหลักสูตร	69
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก หมวดศึกษาทั่วไป	70
ภาคผนวก ข ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี พ.ศ. 2548	88

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค

การเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่

96

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Agriculture

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)
ชื่อย่อ : วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Agriculture)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Agriculture)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

โปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญาของหลักสูตร

มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นคนดีมีคุณภาพ บูรณาการความรู้และทักษะวิชาชีพด้าน
การเกษตรเพื่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ และการผลิตอาหารปลอดภัย เป็นที่ยอมรับของสังคม

4.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะด้านเกษตร

4.2.2 เพื่อให้บัณฑิตสามารถศึกษาค้นคว้าวิจัยงานด้านเกษตรและนำความรู้ที่ได้ไปใช้
ประโยชน์ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนอย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม
ของประเทศ

4.2.3 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร และปฏิบัติงานร่วมกันได้
อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

4.2.4 เพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพทางด้านเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตรและการดำรงตนในสังคม

4.2.5 เพื่อให้บัณฑิตมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพทางการเกษตร ตระหนักถึงความสำคัญและมีความรับผิดชอบต่อการรักษาภาวะแวดล้อม

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550

6. คุณสมบัติเฉพาะสาขา

6.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์

6.2 เป็นผู้มีความสามารถอื่นครบถ้วน ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรเรื่องการรับนักศึกษา

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

8. ระบบการศึกษา

8.1 ระบบการจัดการศึกษา

ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ การเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อนให้มีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับภาคการศึกษาปกติ

8.2 การคิดหน่วยกิต

8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

8.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้ฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

8.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อการศึกษาภาคปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต ระบบทวิภาค

9. ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตรต้องไม่น้อยกว่า 3.5 ปีการศึกษา และไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

10.1 ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

10.2 การลงทะเบียนในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

10.3 การลงทะเบียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้อ 10.1 และ 10.2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยได้แต่งตั้ง

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

12. อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ
1	นายพงษ์ชัย กลิ่นหอม	วท.ด. (สัตวศาสตร์) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (สัตวบาล)	อาจารย์	ผลงานวิจัย 1. งานวิจัยเรื่อง Serum lipoprotein electrophoretic characterization and theirs role in lipid metabolism in Kamphangsaen and Crossbred Brahman heifers under feed restriction condition 2. งานวิจัยเรื่อง Effect of restricted feeding on metabolic adaptation of Kamphaengsaen and Crossbred Brahman heifer (J. Animal Science Vol. 77 No.4) 3. งานวิจัยเรื่อง Effect of refeeding in lipid metabolism in Kamphangsaen beef heifer (วารสารวิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์ ปีที่ 40 ฉบับที่ 2 พ.ศ 2549)
2	นางรัชณี นิธากร	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (ศึกษาศาสตร์ เกษตร)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ผลงานทางวิชาการ 1. ตำรา การจัดการสถานเพาะชำ (ฉบับปรับปรุง 2548) 2. เอกสารประกอบการสอน 2.1 วิชาหลักการขยายพันธุ์พืช (ฉบับปรับปรุง 2547) 2.2 วิชาหลักการศึกษากษตร (2536) 2.3 วิชาพฤติกรรมกรรมการสอนเกษตร (2536) 2.4 วิชาหลักพืชศาสตร์ (2546) 2.5 วิชาหลักพืชสวน(2547) 2.6 วิชาหลักส่งเสริมการเกษตรเบื้องต้น (2543) 2.7 วิชาสื่อสารการเกษตรเบื้องต้น (2545)

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานทางวิชาการ
	นางรัชณี นิชากร (ต่อ)			2.8 วิชาการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ (2548) ผลงานวิจัย 1. การปลูกผักชีแบบไม่ใช้ดินด้วยวัสดุเหลือใช้ในท้องถิ่นจังหวัดกำแพงเพชร ปี พ.ศ.2536 2. การศึกษาสภาพความเป็นครู-อาจารย์เกษตรระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดกำแพงเพชรและจังหวัดใกล้เคียง ปี พ.ศ.2538 3. การวิเคราะห์อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคที่จำหน่ายในโรงอาหาร สถาบันราชภัฏกำแพงเพชร ปี พ.ศ. 2545 (ผู้ร่วมวิจัย) 4. การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์กล้วยไข่เมืองกำแพง อ.เมือง จ.กำแพงเพชร ปี 2548 (ผู้ร่วมวิจัย)
3	นายวัชร เลี่ยมแก้ว	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) วท.บ. (สัตวบาล)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ผลงานทางวิชาการ 1. ตำรา การเลี้ยงโคเนื้อ 2. เอกสารประกอบการสอน วิชาหลักการเลี้ยงสัตว์ ผลงานวิจัย การศึกษาศภาพการเลี้ยงโคเนื้อในเขต จ.กำแพงเพชร ปี พ.ศ.2538
4	นายจรินทร์ มณีเลิศ	วท.บ. (ศึกษาศาสตร์ เกษตร)	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ผลงานทางวิชาการ 1. ตำรา การเกษตรในชีวิตประจำวัน 2. เอกสารประกอบการสอน วิชาการจัดการดิน

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานทางวิชาการ
5	นางสาวศศิธร เมธาวิวัฒน์	วท.บ. (เทคโนโลยี การเกษตร)	อาจารย์	ผลงานวิจัย การศึกษาอัตราส่วนระหว่างปริมาณน้ำ กระต้อนกับปริมาณน้ำที่เหมาะสมและสารที่ ใช้ลดความขุ่นในการผลิตไวน์กระต้อน

13. จำนวนนักศึกษา

จำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่คาดว่าจะรับและจบในแต่ละปีการศึกษา

นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา				
	2550	2551	2552	2553	2554
ชั้นปี 1	30	30	30	30	30
ชั้นปี 2	-	30	30	30	30
ชั้นปี 3	-	-	30	30	30
ชั้นปี 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะ สำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 อาคารสถานที่

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่แล้ว	จำนวนที่ต้องการเพิ่ม
1	อาคารเกษตร ประกอบด้วย		
	-ห้องบรรยาย	1	2
	-ห้องปฏิบัติการการเกษตร	1	1
	-ห้องปฏิบัติการแปรรูปอาหาร	2	1
	-ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-
	-ห้องสมุด	1	-
	-ห้องพักอาจารย์	1	1
	-ห้องประชุมเล็ก	1	-

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่แล้ว	จำนวนที่ต้องการเพิ่ม
2	อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ ประกอบด้วย -ห้องปฏิบัติการตรวจสอบ คุณภาพนมและผลิตภัณฑ์	1	-
3	โรงเรียนเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย -โรงเรียนโคนม -โรงเรียนสุกร -โรงเรียนแกะ -โรงเรียนเลี้ยงไก่ -โรงเก็บอาหาร	2 1 1 1 1	- - - - 1
4	โรงเรียนเพาะชำ ประกอบด้วย -โรงเรียนเพาะชำบริเวณ อาคารเกษตร -โรงเรียนเพาะชำบริเวณไร้ฝึก เกษตร -โรงเรียนเพาะชำชั่วคราว	2 1 1	- - -
5	โรงเรียนอื่น ๆ เช่น -โรงเก็บเครื่องกลเกษตร -โรงปฏิบัติการอเนกประสงค์	2 1	- -
6	ไร้ฝึกเกษตร ประกอบด้วย -แปลงไม้ผล -แปลงผัก-ไม้ดอก -แปลงนา -แปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์	3 2 1 1	- - - 2

14.2 อุปกรณ์การสอน

14.2.1 ด้านพีช

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่แล้ว	จำนวนที่ต้องการเพิ่ม
1	รถแทรกเตอร์พร้อมพาน 3 และพาน 7	1	1
2	รถไถเดินตาม	1	-
3	เครื่องปั้มน้ำ	1	1
4	เครื่องสูบน้ำ	1	1
5	เครื่องเก็บตัวอย่างดิน	1	1
6	เครื่องย่อยป่นดิน	1	-
7	ตู้เย็น	3	1
8	หม้อนึ่งความดันแบบใช้แก๊ส	1	1
9	หม้อนึ่งความดันแบบใช้ไฟฟ้า	1	1
10	ตู้ถ่ายเนื้อเยื่อ	3	-
11	ตู้ทดสอบการงอกของเมล็ด	1	1
12	เครื่องกลั่นน้ำ	1	-
13	ตู้อบแห้ง	3	-
14	โรตารีโคโมโตรม	1	-
15	เครื่องปั่นเหวี่ยง	1	-
16	เครื่องบดละเอียด	1	-
17	เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 3 ตำแหน่ง	2	1
18	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างในดิน	1	3
19	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่างใน สารละลายแบบดิจิทัล	1	2
20	เครื่องวัดเปอร์เซ็นต์ความหวาน	1	1
21	เครื่องวัดความชื้นในดิน	1	1
22	ชุดให้น้ำแบบสปริงเกอร์	1	1
23	ชุดให้น้ำแบบหยด	1	1
24	ไมโครเวฟ	1	1
25	เตาแก๊สพร้อมถังแก๊ส	1	1
26	ตู้แช่อาหาร	1	1
27	เครื่องกวนสาร	5	5

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่แล้ว	จำนวนที่ต้องการเพิ่ม
28	เครื่องถ่ายภาพทัศนียภาพ	1	-
29	กล้องจุลทรรศน์ชนิด 2 ตา	3	-
30	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	1	1
31	ชุดทดสอบดิน	1	-
32	สมุดเทียบสีของพืช	1	-
33	เครื่องวัดแสง	1	-
34	เครื่องสีข้าว โปด	1	-

14.2.2 ด้านสัตว์

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่แล้ว	จำนวนที่ต้องการเพิ่ม
1	เครื่องผสมอาหารสัตว์	1	1
2	เครื่องวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม	1	1
3	เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะของนม	1	2
4	หุ่นจำลองโครงสร้างภายในโค	1	-
5	หุ่นจำลองโครงสร้างภายในไก่	1	-
6	หุ่นจำลองโครงสร้างภายในสุกร	1	-
7	โคนม	1	5
8	ถังเก็บน้ำนม	2	2
9	เครื่องตรวจการเป็นสัด	1	1
10	ชุดผสมเทียมโค	3	1
11	เครื่องตอนสัตว์ชนิดต่างๆ	1	1
12	เครื่องถ่ายภาพทัศนียภาพ	1	1
13	กล้องจุลทรรศน์ชนิด 2 ตา	2	6
14	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	1	1
15	เครื่องพ่นกถุงพลาสติก	2	-
16	ชุดตรวจสอบท้องภายในโค	3	-
17	เครื่องช่วยคลอดในโค	2	-
18	เครื่องสูญเขา	1	-

14.2.3 ด้านโสตทัศนูปกรณ์

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่แล้ว	จำนวนที่ต้องการเพิ่ม
1	ชุดเครื่องรับวิทยุเล่นเทป	1	-
2	เครื่องรับโทรทัศน์	2	-
3	เครื่องเล่นวีดีโอและซีดี	1	1
4	เครื่องเล่นดีวีดี	1	-
5	ชุดคอมพิวเตอร์	2	10
6	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	1	2
7	เครื่องพิมพ์ระบบพ่นหมึก	1	-
8	เครื่องฉายภาพมัลติมีเดีย	1	2
9	กล้องถ่ายภาพ	1	1
10	เครื่องบันทึกวีดีโอ	-	1
11	เครื่องฉายภาพทึบแสง	1	2
12	ชุดเครื่องขยายเสียง	-	3
13	จอรับภาพโปรเจคเตอร์	-	3
14	ชุดถ่ายทอดสัญญาณแบบไร้สาย	-	3

15. ห้องสมุด

15.1 สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มีสิ่งพิมพ์เฉพาะและที่เกี่ยวข้องทางด้านเกษตร ดังนี้

1. หนังสือ

ภาษาไทย	จำนวน	896	รายการ
ภาษาต่างประเทศ	จำนวน	18	รายการ

2. วารสาร

ภาษาไทย	จำนวน	73	รายการ
ภาษาต่างประเทศ	จำนวน	1	รายการ

3. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

3.1 ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference Database) คือ ฐานข้อมูลที่ให้รายการอ้างอิงและสาระสังเขปของบทความหรือเอกสาร

3.1.1 ซีดี-รอม ได้แก่

1. Science Citation Index
2. DAO
3. ERIC

3.1.2 ระบบออนไลน์ ได้แก่ Proquest Digital Dissertation

3.2 ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full Text Database) คือ ฐานข้อมูลที่ให้รายละเอียดเอกสารฉบับเต็ม

-หนังสือ วารสารและวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่

1. Springer link
2. HW Wilson Omni File : Full Text Select
3. Blackwell Journal Online
4. Thailis
5. NetLibrary e-books
6. Web of Science
7. DCM Digital Collection

3.3 ฐานข้อมูลของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (KPRU Library Database) คือ ฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างขึ้นเอง และสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์

- ฐานข้อมูลบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศ (Bibliographic Database)
- ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์
- ฤคฤคฤคออนไลน์

16. งบประมาณ (คิดตามค่าเฉลี่ยต่อหัว 8,000 บาท)

ปีงบประมาณ	2550	2551	2552	2553	2554
จำนวนนักศึกษา	30	60	90	120	240
งบประมาณ	240,000	480,000	720,000	960,000	960,000

17. หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

17.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

มีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและกลุ่มวิชา ดังนี้

หมวดวิชา	มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548	โครงสร้างหลักสูตร
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 34 นก.
1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	30 หน่วยกิต	9 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		8 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6 หน่วยกิต
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์		9 หน่วยกิต
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ		2 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน	84 หน่วยกิต	18 หน่วยกิต
2.2 วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 71 หน่วยกิต
2.3 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		5 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
6 หน่วยกิต		
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	ไม่น้อยกว่า 134
	120 หน่วยกิต	หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

17.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		34 หน่วยกิต
(รายละเอียดในภาคผนวก)		
17.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ		94 หน่วยกิต
1) วิชาแกนวิทยาศาสตร์		18 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
4011101	หลักฟิสิกส์	4 (3-3-7)
4021101	หลักเคมี	4 (3-3-7)
4031101	หลักชีววิทยา	4 (3-3-7)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3 (3-0-6)
4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
2) วิชาเอก ให้ผู้เรียนเลือกเรียนวิชา ดังต่อไปนี้		
2.1 วิชาเอกบังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้		42 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
4022301	เคมีอินทรีย์ 1	4 (3-3-7)
4022501	ชีวเคมี 1	4 (3-3-7)
4032401	พันธุศาสตร์	4 (3-3-7)
4032601	จุลชีววิทยา	4 (3-3-7)
5111101	งานช่างเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
5001102	หลักพืชศาสตร์	3 (2-2-5)
5041001	หลักการเลี้ยงสัตว์	3 (2-2-5)
5072001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	2 (2-0-4)
5003901	คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร	2 (1-3-3)
5004903	ปัญหาพิเศษ	3 (2-2-5)
5004905	สัมมนาทางการเกษตร	1 (1-1-3)
5004906	หลักสถิติเพื่อการเกษตร	3 (3-0-9)
5004907	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3 (2-3-5)
5003601	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตร	3 (3-0-6)

2.2 วิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาจาก 1 แขนงวิชา ดังนี้

2.2.1 แขนงวิชาพืชศาสตร์ 29 หน่วยกิต

1) แขนงวิชาพืชศาสตร์บังคับ ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5011101	ปฐพีวิทยา	3 (2-2-5)
5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3 (2-2-5)
5001104	หลักการผลิตพืช	3 (2-3-5)
5032102	หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5062101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3 (2-2-5)
5003117	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-2-5)
5074701	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3 (2-3-5)

2) แขนงวิชาพืชศาสตร์เลือก เลือกเรียนได้ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5001101	หลักการเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
5001103	ระบบการปลูกพืช	3 (3-0-6)
5001105	การสำรวจสถานะของท้องถิ่น	2 (2-0-4)
5001106	ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)
5001301	การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร	2 (2-0-4)
5001501	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช	3 (2-2-5)
5002107	สรีรวิทยาการผลิตพืช	3 (2-2-5)
5002108	การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์	2 (1-2-3)
5002109	การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น	2 (1-2-3)
5002111	การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร	2 (2-0-4)
5002201	การประกวดและตัดสินพืช	1 (0-2-2)
5003113	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3 (2-2-5)
5003114	เกษตรธรรมชาติ	3 (2-2-5)
5003115	การทำไร่นาสวนผสม	2 (1-2-3)
5003116	เกษตรอินทรีย์	3 (2-2-5)

5003503	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2 (1-3-3)
5003504	สารเคมีการเกษตร	3 (2-2-5)
5003505	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 (2-2-5)
5003506	เทคโนโลยีชีวภาพของพืชปลูก	3 (3-0-6)
5004118	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5004119	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5004121	เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด	3 (2-2-5)
5004201	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	2 (1-2-3)
5004202	มาตรฐานและกฎหมายการเกษตร	3 (3-0-6)
5004507	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5013202	ธาตุอาหารพืช	3 (2-2-5)
5013301	การอนุรักษ์ดินและน้ำ	3 (2-2-5)
5013302	เทคนิคและการใช้ดิน-ปุ๋ย-น้ำ	2 (1-3-3)
5013401	การจัดการดิน	3 (2-2-5)
5013601	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย	3 (2-2-5)
5014602	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย	3 (2-2-5)
5021001	หลักพืชไร่	3 (2-2-5)
5021501	พืชไร่เศรษฐกิจ	3 (2-2-5)
5022101	พืชหัว	3 (2-2-5)
5022301	ธัญพืช	3 (2-2-5)
5022502	พืชไร่เศรษฐกิจ 1	3 (2-2-5)
5023201	พืชน้ำมัน	3 (2-2-5)
5023202	พืชตระกูลถั่ว	3 (2-2-5)
5023401	พืชเส้นใย	3 (2-2-5)
5023503	พืชไร่เศรษฐกิจ 2	3 (2-2-5)
5023504	พืชอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
5023505	พืชเครื่องดัด	3 (2-2-5)
5023506	ยางพารา	3 (2-2-5)
5023601	พืชอาหารสัตว์	3 (2-2-5)
5024701	พืชพลังงานและพืชชีวมวล	3 (2-3-5)
5031101	หลักการพืชสวน	3 (2-2-5)

5032201	การผลิตผัก	3 (2-2-5)
5032301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-2-5)
5032401	การผลิตไม้ผล	3 (2-2-5)
5032103	การปลูกและขยายพันธุ์พืช	2 (1-2-3)
5033204	การผลิตผักเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
5033104	เห็ดและการผลิตเห็ด	3 (2-2-5)
5033302	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-2-5)
5003303	การผลิตไม้ประดับ	2 (1-3-3)
5003304	การผลิตไม้กระถางและไม้ตัดดอก	3 (2-2-5)
5033305	การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	2 (1-3-3)
5033105	ไม้หัวและไม้เลื้อย	2 (1-3-3)
5033405	ไม้ผลทางอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
5033406	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3 (2-2-5)
5033601	การจัดการสถานเพาะชำ	3 (2-2-5)
5034106	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3 (2-2-5)
5034307	การจัดสวนและตกแต่งสถานที่	3 (2-2-5)
5034308	การจัดการสนามหญ้า	3 (2-2-5)
5034501	การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผัก ผลไม้และดอกไม้	2 (1-3-3)
5034502	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชสวน	3 (2-2-5)
5034503	การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย	2 (1-2-3)
5034106	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)
5034107	เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง	3 (2-2-5)
5034108	การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน	3 (2-2-5)
5034602	การจัดการการผลิตผัก	3 (3-0-6)
5034603	การจัดการสวนไม้ผล	3 (3-0-6)
5053301	พรรณไม้น้ำ	3 (2-2-5)
5062102	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3 (2-2-5)
5063201	แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3 (2-2-5)
5063301	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	2 (1-2-3)
5063401	หลักการควบคุมวัชพืช	3 (2-2-5)

5074303	การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร	3 (2-3-5)
5082501	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	2 (1-2-3)
5092101	หลักการชลประทาน	3 (2-2-5)
5092102	เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช	2 (1-2-3)
5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (3-0-6)
5133102	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	3 (3-0-6)
5143101	สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น	2 (2-0-4)
5143301	การประชาสัมพันธ์ทางการเกษตรเบื้องต้น	3 (3-0-6)
5144202	การใช้วัสดุทศนุอุปกรณ์เพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)

2.2.2 แผนงวิชาสัตวศาสตร์ ให้เรียนในรายวิชาต่อไปนี้ 29 หน่วยกิต

1) แผนงวิชาสัตวศาสตร์บังคับ ให้เรียนวิชาดังต่อไปนี้ 21 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5042101	การผลิตสัตว์ปีก	3 (2-2-5)
5042401	โภชนศาสตร์สัตว์	3 (3-0-6)
5042701	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3 (2-2-5)
5043201	การผลิตสุกร	3 (2-3-5)
5043301	การผลิตโคเนื้อ ¹	3 (2-2-5)
5043302	การผลิตโคนม ¹	3 (2-2-5)
5044502	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3 (3-0-6)
5073703	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ ²	3(2-3-5)
5073704	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ ²	3(2-3-5)

ข้อกำหนดเฉพาะ

- 1) ให้เรียนวิชาใดวิชาหนึ่งในรายวิชา 5043301 การผลิตโคเนื้อ หรือ 5043302 การผลิตโคนม
- 2) ให้เรียนวิชาใดวิชาหนึ่งในรายวิชา 5073703 เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ หรือ 5073704 เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์

2) แขนงวิชาสัตวศาสตร์เลือก เลือกเรียนได้ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5023601	พืชอาหารสัตว์	3 (2-2-5)
5043501	การจัดการของเสียจากสัตว์	3 (3-0-6)
5043601	โรคและการสุขภาพสัตว์ทั่วไป	2 (1-2-3)
5043701	การผสมเทียม	3 (2-2-5)
5044002	พฤติกรรมของสัตว์	3 (3-0-6)
5044402	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	3 (2-2-5)
5044403	สารพิษในอาหารสัตว์	3 (2-2-5)

3) กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	2 (90)
5004802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	3 (300)

17.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี เรียน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ และสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

17.4 แผนการศึกษา

17.4.1 แผนงวิชาพีชศาสตร์

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษา			3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			2
กลุ่มวิชาพลศึกษาและ นันทนาการ			2
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4021101	หลักเคมี	4 (3-3-7)
	4031101	หลักชีววิทยา	4 (3-3-7)
วิชาบังคับ	5001102	หลักพีชศาสตร์	3 (2-2-5)
	5041001	หลักการเลี้ยงสัตว์	3 (2-2-5)
รวมทั้งสิ้น			21

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษา			2
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			2
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			4
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์			3
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4011101	หลักฟิสิกส์	4(3-3-7)
	4022301	เคมีอินทรีย์ 1	4(3-3-7)
	4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
รวมทั้งสิ้น			22

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษา			4
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			2
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์			2
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4022501	ชีวเคมี 1	4 (3-3-7)
	4032601	จุลชีววิทยา	4 (3-3-7)
วิชาบังคับ	5072001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เบื้องต้น	2 (2-0-4)
วิชาแขนงบังคับ	5011101	ปฐพีวิทยา	3 (2-2-5)
รวมทั้งสิ้น			21

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			4
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์			4
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
วิชาบังคับ	4032401	พันธุศาสตร์	4 (3-3-7)
วิชาแขนงบังคับ	5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3 (2-2-5)
	5001104	หลักการผลิตพืช	3 (2-3-5)
รวมทั้งสิ้น			21

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาบังคับ	5003901	คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร	2 (1-3-3)
	5004906	หลักสถิติเพื่อการเกษตร	3 (3-0-9)
	5003601	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตร	3 (3-0-6)
วิชาแขนงบังคับ	5032102	หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
	5062101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3 (2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี		ให้เลือกรเรียน	3
รวมทั้งสิ้น			17

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาบังคับ	5004907	การวางแผนและสถิติที่เกี่ยวข้องกับ การเกษตร	3 (2-3-5)
	5111101	งานช่างเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
วิชาแขนงบังคับ	5003117	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-2-5)
วิชาแขนงเลือก		ให้เลือกรเรียน	6
กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์	2 (90)
รวมทั้งสิ้น			17

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาบังคับ	5004903	ปัญหาพิเศษ	3 (2-2-5)
	5004905	สัมมนาทางการเกษตร	1 (1-1-2)
วิชาแขนงบังคับ	5074701	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3 (2-3-5)
วิชาแขนงเลือก		ให้เลือกรียน	2
หมวดวิชาเลือกเสรี		ให้เลือกรียน	3
รวมทั้งสิ้น			12

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
กลุ่มวิชาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ	5004802	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	3 (300)
รวมทั้งสิ้น			3

17.4.2 แขนงวิชาสัตวศาสตร์

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษา			3
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			2
กลุ่มวิชาพลศึกษาและ นันทนาการ			2
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4021101	หลักเคมี	4 (3-3-7)
	4031101	หลักชีววิทยา	4 (3-3-7)
วิชาบังคับ	5041001	หลักการเลี้ยงสัตว์	3 (2-2-5)
	5001102	หลักพืชศาสตร์	3 (2-2-5)
รวมทั้งสิ้น			21

ปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษา			2
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			2
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			4
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์			3
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4011101	หลักฟิสิกส์	4 (3-3-7)
	4022301	เคมีอินทรีย์ 1	4 (3-3-7)
	4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3 (3-0-6)
รวมทั้งสิ้น			22

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาภาษา			4
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์			2
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์			2
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4022501	ชีวเคมี 1	4 (3-3-7)
	4032601	จุดชีววิทยา	4 (3-3-7)
วิชาบังคับ	5072001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร เบื้องต้น	2 (2-0-4)
วิชาแขนงบังคับ	5042401	โภชนศาสตร์สัตว์	3 (2-2-5)
รวมทั้งสิ้น			21

ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์			4
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์			2
หมวดวิชาเฉพาะ			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาแกน	4032401	พันธุศาสตร์	4 (3-3-7)
	4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3 (3-0-6)
วิชาแขนงบังคับ	5042401	การผลิตสัตว์ปีก	3 (2-2-5)
	5042701	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3 (2-2-5)
รวมทั้งสิ้น			21

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาบังคับ	5004906	หลักสถิติเพื่อการเกษตร	3 (3-0-9)
	5003601	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตร	3 (3-0-6)
	5003901	คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร	2 (1-3-3)
วิชาแขนงเลือก	5044402	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	3 (2-2-5)
	5043601	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป	2 (1-3-3)
หมวดวิชาเลือกเสรี		ให้เลือกรเรียน	3
รวมทั้งสิ้น			16

ปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาบังคับ	5004907	การวางแผนและสถิติที่เกี่ยวข้องกับ การเกษตร	3 (2-3-5)
	5111101	งานช่างเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
วิชาแขนงบังคับ	5072409 หรือ 5072410	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ หรือ เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์	3 (2-3-5)
	5042302 หรือ 5042301	การผลิตโคนม หรือ การผลิตโคเนื้อ	3 (2-2-5)
	5042201	การผลิตสุกร	3 (2-2-5)
วิชาแขนงเลือก	5023601	พืชอาหารสัตว์	3 (2-2-5)
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์	2 (90)
รวมทั้งสิ้น			17

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
วิชาบังคับ	5004903	ปัญหาพิเศษ	3 (2-2-5)
	5004905	สัมมนาทางการเกษตร	1 (1-1-2)
วิชาแขนงบังคับ	5044501	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3 (2-2-5)
หมวดวิชาเลือกเสรี		ให้เลือกรียน	3
รวมทั้งสิ้น			10

ปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน			
กลุ่มวิชาเนื้อหา			
กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์ วิชาชีพ	5004802	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	3 (300)
รวมทั้งสิ้น			3

17.5 คำอธิบายรายวิชา

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
4011101	<p>หลักฟิสิกส์</p> <p>Principles of Physics</p> <p>ระบบหน่วย การวัด ความแม่นยำและความเที่ยงตรงในการวัด ปริมาณสเกลาร์และปริมาณเวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุแบบต่าง ๆ แรงและกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม งาน กำลัง พลังงาน เครื่องกลอย่างง่าย ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคลื่น ความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติของสาร โครงสร้างอะตอม สารกัมมันตรังสี กัมมันตภาพรังสีและการสลายตัว</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทดลองในเนื้อหาการวัดและเครื่องมือวัด เวกเตอร์และสมมูลกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน แรง โมเมนตัม เครื่องกลอย่างง่าย ไฟฟ้า แม่เหล็ก คลื่น ความร้อน และสมบัติของสาร</p>	4 (3-3-7)
4021101	<p>หลักเคมี</p> <p>Principles of Chemistry</p> <p>ศึกษามวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น สมบัติของสารในสถานะต่าง ๆ อาทิก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย คอลลอยด์ อุณหพลศาสตร์ และจลนพลศาสตร์เชิงเคมี สมดุลเคมี สมดุลเชิงไอออน เคมีไฟฟ้า สารอินทรีย์ สารพอลิเมอร์ สารประกอบ โคออร์ดิเนชันเบื้องต้น เคมีนิวเคลียร์และเคมีสถานะแควดลุ่มเบื้องต้น</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับ เทคนิคเบื้องต้น และหลักปฏิบัติทั่วไปในการปฏิบัติการเคมี การจัดจำแนกสารเคมี เกรดของสาร และการใช้สารเคมี ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี เทคนิคการใช้เครื่องมือพื้นฐาน มวลสารสัมพันธ์ ความร้อนของปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยา สมดุลเคมี ค่า pH ค่าคงตัวของการแตกตัวของกรดและเบส และความแตกต่างของสารอินทรีย์กับสารอนินทรีย์ สมบัติและปฏิกิริยาสารอินทรีย์ที่สำคัญสมบัติของสารชีวโมเลกุล สารประกอบโคออร์ดิเนชัน เคมีสถานะแควดลุ่ม</p>	4 (3-3-7)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
4031101	<p>หลักชีววิทยา</p> <p>Principals Biology</p> <p>หลักชีววิทยาพื้นฐาน สมบัติของสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุลในสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเนื้อเยื่อ การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต การจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา</p> <p>ฝึกปฏิบัติการทดลองเกี่ยวกับการใช้กล้องจุลทรรศน์ การศึกษาของเซลล์และเนื้อเยื่อ พันธุศาสตร์เบื้องต้น การสืบพันธุ์และการเจริญโต การสำรวจและเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งมีชีวิต การศึกษาระบบนิเวศ</p>	4 (3-3-7)
4091401	<p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1</p> <p>Calculus and Analytic Geometry 1</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับ เรขาคณิตวิเคราะห์บนระนาบ ว่าด้วยเส้นตรง วงกลม และภาคตัดกรวย ลิมิตของฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชัน พีชคณิต ฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์ และอินทิกรัล</p>	3 (3-0-6)
4002251	<p>ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์</p> <p>English for Sciences</p> <p>อ่าน ข้อความ บทความ รายงานการวิจัยและเอกสารทางวิทยาศาสตร์ และให้เขียนข้อความ บทความและรายงานทางวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ</p>	3(3-0-6)
4022301	<p>เคมีอินทรีย์ 1</p> <p>Organic Chemistry 1</p> <p>ศึกษาการจำแนก การเรียกชื่อสารอินทรีย์ พันธะในโมเลกุลอินทรีย์ สเตอริโอเคมี โครงสร้าง ความว่องไวของปฏิกิริยา การแปลงทางอินทรีย์เคมี การเตรียมสารอินทรีย์ ปฏิกิริยาการเติมนิวคลีโอไฟล์ และปฏิกิริยาการแทนที่ด้วยนิวคลีโอไฟล์</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำสารให้บริสุทธิ์ การแยกสารผสม การวิเคราะห์ธาตุองค์ประกอบในสารอินทรีย์ ทดสอบหมู่ฟังก์ชัน การเตรียมอนุพันธ์สารอินทรีย์ ปฏิกิริยาชนิดต่าง ๆ ของสารอินทรีย์</p>	4 (3-3-7)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
4022501	<p>ชีวเคมี 1</p> <p>Biochemistry 1</p> <p>ศึกษาความสำคัญของบัพเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต เทคนิคการทำสารชีวโมเลกุลให้บริสุทธิ์โดยวิธีต่างๆ เช่น การตกตะกอน การกรอง วิธีโครมาโทกราฟี การเคลื่อนย้ายสู่ขั้วไฟฟ้า (electrophoresis) การหมุนเหวี่ยง (centrifugation) ศึกษาองค์ประกอบของเซลล์โครงสร้าง สมบัติทางเคมี หน้าที่ทางชีวภาพของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน เอนไซม์ กรดนิวคลีอิก ฮอร์โมน วิตามิน เกลือแร่</p> <p>ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำให้ชีวโมเลกุลบริสุทธิ์ การทดสอบสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน เอนไซม์ กรดนิวคลีอิก และวิตามินบางชนิด และเกลือแร่</p>	4 (3-3-7)
4032401	<p>พันธุศาสตร์</p> <p>(Genetics)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน คือ หลักชีววิทยา (4031101)</p> <p>ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การคาดคะเนผลลัพธ์ที่เกิดในลูกผสม ความน่าจะเป็นของการทดสอบทางสถิติ ยีนและโครโมโซม การจำลองของสารพันธุกรรม ยีนเชื่อมโยงและคอมบินเนชัน เพศการกำหนดเพศ มัลติเปิลแอลลีลส์ การควบคุมของยีนและระดับโครโมโซม พันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกนิวเคลียส</p>	4 (3-3-7)
4032601	<p>จุลชีววิทยา</p> <p>Microbiology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน คือ หลักชีววิทยา (4031101)</p> <p>ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา สันฐานวิทยาและการเพิ่มจำนวนของแบคทีเรีย เห็ดรา โพรโตซัว สาหร่าย และไวรัส โภชนาการ เมแทบอลิซึม การเติบโตและการควบคุม ความสำคัญทางการเกษตร อาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม สาธารณสุข และการแพทย์</p>	4 (3-3-7)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5001101	<p>หลักการเกษตรเบื้องต้น</p> <p>Principles of Agriculture</p> <p>ความหมายและความสำคัญของการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างดินกับการเจริญเติบโตของพืช หลักการปลูกพืช การขยายพันธุ์พืช ธาตุอาหารพืชและปุ๋ย ศัตรูพืช การปลูกพืชเฉพาะอย่าง หลักการเลี้ยงสัตว์ อาหารสัตว์และการสุขาภิบาลสัตว์</p> <p>หลักการถนอมผลิตผลเกษตร การจำหน่ายผลิตผลเกษตร</p> <p>ปฏิบัติการ ถนอมผลิตผลเกษตร ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์</p>	3 (2-2-5)
5001102	<p>หลักพืชศาสตร์</p> <p>Principles of Plant Science</p> <p>ลักษณะทางรูปพรรณสัณฐานและกายวิภาคของพืช โครงสร้างและหน้าที่สำคัญของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ดของพืช กระบวนการสำคัญที่เกิดขึ้นในพืชเกี่ยวกับโภชนาการของพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชและพัฒนาการของพืช การจำแนกประเภทพืช หลักการพิจารณาเลือกพืชที่ปลูก หลักและวิธีการปลูกพืชแบบต่าง ๆ หลักการบำรุงรักษา หลักการขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืช หลักการเก็บเกี่ยวผลผลิต และวิทยาการภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต</p> <p>ปฏิบัติการ ในห้องปฏิบัติการ และแปลงปฏิบัติการพืชตามเนื้อหา</p>	3 (2-2-5)
5001103	<p>ระบบการปลูกพืช</p> <p>Cropping System</p> <p>การจัดระบบการปลูกพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระบบการปลูกพืช การจัดการดิน และการจัดการศัตรูพืชในระบบการปลูกพืชแบบต่าง ๆ และการวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณค่าของระบบการปลูกพืช</p>	3 (3-0-6)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5001104	<p>หลักการผลิตพืช</p> <p>Crop Production</p> <p>บทบาท ความสำคัญ ชนิดและการจำแนกพืช การจัดแบ่งพืชไร่พืชสวน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการการเจริญเติบโต สภาพสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการผลิตพืช ชนิดและพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น หลักการผลิต หลักการปลูก การปฏิบัติดูแลบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจำหน่ายและการอนุรักษ์พืช</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาโครงสร้างการเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช การปลูก การบำรุงรักษา</p>	3 (2-3-5)
5001105	<p>การสำรวจสถานะของท้องถิ่น</p> <p>Community Studies</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ ประเภทของการสำรวจ หลักและวิธีการสำรวจ ความสัมพันธ์ของการสำรวจสถานะท้องถิ่นกับการเกษตรและการพัฒนาท้องถิ่น</p>	2 (2-0-4)
5001106	<p>ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร</p> <p>Information System in Agriculture</p> <p>ระบบสารสนเทศพื้นฐาน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การจัดระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร การประยุกต์ใช้ สารสนเทศในธุรกิจการเกษตร</p>	3 (3-0-6)
5001301	<p>การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร</p> <p>Innovation of Agricultural Occupations</p> <p>พฤติกรรมของผู้บริโภค ความต้องการผลผลิตเกษตรกรรม ลักษณะการรวมตัวของสังคม อำนาจการต่อรอง การทดสอบตลาด การโฆษณาสินค้า การเสี่ยงต่อการลงทุน การแก๊งกำไร</p>	2 (2-0-4)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5001501	<p>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช</p> <p>Plant Science and Technology</p> <p>ความสำคัญของพืชต่อระบบนิเวศของโลก เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การจำแนกและตั้งชื่อ ถิ่นกำเนิด สรีรวิทยาพืช การผลิตพันธุ์และการขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ หลักการเพาะปลูก ระบบการปลูกและการจัดการ การดูแลบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัดการพืชไร่และพืชสวน</p>	3 (3-0-6)
5002107	<p>สรีรวิทยาการผลิตพืช</p> <p>Physiology of Crop Production</p> <p>ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการประยุกต์วิทยาการสรีรวิทยาของพืชเพื่อการผลิตพืช อิทธิพลของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต</p>	3 (2-2-5)
5002108	<p>การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์</p> <p>Collecting Plant and Animal Specimens</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์โดยทั่วไป ข้อดีและข้อเสียของการเก็บรักษาแต่ละวิธี วิธีการที่เหมาะสมในการเก็บและรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์แต่ละชนิด</p>	2 (1-2-3)
5002109	<p>การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น</p> <p>Survey and Plant Collection in Rural Communities</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ การเก็บรวบรวมพันธุ์พืช ประเภทของพันธุ์พืชที่สำคัญในท้องถิ่น วิธีการสำรวจ การเก็บรวบรวมพันธุ์พืช และการรักษาพันธุ์พืชที่เก็บรวบรวม</p>	2 (1-2-3)
5002111	<p>การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร</p> <p>Agricultural Resources Conservation</p> <p>ความหมายของทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากมนุษย์ ผลกระทบที่เกิดจากพืชและป่าไม้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสัตว์ ผลกระทบจากสภาวะทางธรรมชาติ รายการที่มนุษย์จะต้องอนุรักษ์ วิธีการอนุรักษ์ กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง</p>	2 (2-0-4)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5002201	<p>การประกวดและตัดสินพืช</p> <p>Plants Contest</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ที่ได้จากการประกวด ลักษณะและคุณสมบัติ ประจำพันธุ์ การเตรียมพืชเข้าประกวด หลักเกณฑ์การพิจารณาตัดสินพืชชนิดต่าง ๆ ข้อควรคำนึงในการจัดประกวดพืช</p>	1 (0-2-1)
5003113	<p>การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ</p> <p>Royal Theory for Agriculture</p> <p>ความสำคัญ หลักการ วิธีดำเนินการ ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติต่อ ระบบเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ระดับชุมชน</p> <p>ปฏิบัติการ แปลงสาธิตการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริโดยอาศัยหลักการ 30-30-30-10 ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจในหลักการและความสัมพันธ์ของ พืช-สัตว์ในระบบนี้</p>	3 (2-2-5)
5003114	<p>เกษตรธรรมชาติ</p> <p>Organic Agriculture</p> <p>ความหมาย ความสำคัญ และแนวทางในการทำการเกษตรแบบธรรมชาติ ดินและการจัดการดินในแนวทางการทำการเกษตรแบบธรรมชาติ เทคนิคการทำและ การใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติ หลักการทำไร่นาสวนผสม วัสดุธรรมชาติและ การใช้ ประโยชน์ในการเกษตร การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี</p> <p>ปฏิบัติการ การทำปุ๋ยจากธรรมชาติ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยว</p>	3 (2-2-5)
5003115	<p>การทำไร่นาสวนผสม</p> <p>Diversified Farming</p> <p>ความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของการทำไร่นาสวน ผสม หลักการทำไร่นาสวนผสม รูปแบบการจัดทำไร่นาสวนผสม การทำไร่นา สวนผสมในประเทศไทย และการทำไร่นาสวนผสมให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้า อากาศของแต่ละท้องถิ่น</p> <p>ปฏิบัติการ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา และการเก็บเกี่ยวพืช</p>	2 (1-2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5003116	<p>เกษตรอินทรีย์</p> <p>Organic Crop Farming</p> <p>ความหมาย ประโยชน์และความสำคัญ การผลิตพืชโดยการจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย และศัตรูพืชให้ปราศจากปุ๋ยวิทยาศาสตร์และสารเคมีต่าง ๆ ภายใต้กฎเกณฑ์และมาตรฐานของเกษตรอินทรีย์ขององค์กรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์</p> <p>ปฏิบัติการ การปลูก การดูแลบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวพืช และการตรวจสอบคุณภาพผลผลิตตามเกณฑ์เกษตรอินทรีย์</p>	3 (2-2-5)
5003117	<p>วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว</p> <p>Post Harvest Technology</p> <p>ความสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยวสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว ปฏิบัติการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว คุณภาพและ มาตรฐาน โรคและแมลงหลังเก็บเกี่ยวและการป้องกันกำจัด</p> <p>ปฏิบัติการ การวัดอัตราการหายใจ ผลไม้ การเตรียมตัวดูดซึมเอทิลีน การควบคุมการสุกของผลไม้ การยืดอายุผัก ผลไม้ ดอกไม้</p>	3 (2-2-5)
5003503	<p>เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว</p> <p>Post Harvest Technology</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัสของผลิตผลทางการเกษตร ที่นำมาใช้เป็นวัตถุดิบและแปรรูปเป็นอาหาร ศึกษาถึงสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยว การสุก การเปลี่ยนแปลงคุณภาพระหว่างการเก็บ และการเสื่อมเสีย ศึกษาวิธีการป้องกัน หรือลดการเปลี่ยนแปลงให้มากที่สุดระหว่างบรรจุ การขนส่ง และการจำหน่าย การศึกษานอกสถานที่</p>	2 (1-3-3)
5003504	<p>สารเคมีการเกษตร</p> <p>Agriculture Chemicals</p> <p>ความเป็นมาและความสำคัญของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร การจัดจำแนกกลุ่มในแง่แหล่งกำเนิดหรืออนุพันธ์ กลไกของสารเคมีที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิต อิทธิพลของสารเคมีที่มีผลต่อการดำรงชีวิตและสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน การเลือกและการประยุกต์ใช้ ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีเกษตร</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5003505	<p data-bbox="422 336 829 369">สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช</p> <p data-bbox="422 403 909 436">Plant Growth Regulator and Chemicals</p> <p data-bbox="422 459 1414 851">ประโยชน์และความสำคัญของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ประเภท และชนิดของสารควบคุมการเจริญเติบโต วิธีการเตรียมและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืช และผลของสารที่มีต่อสภาวะแวดล้อม</p> <p data-bbox="422 683 1414 851">ปฏิบัติการ เตรียมสารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ และการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดต่าง ๆ กับพืช เช่น การเร่งราก การออกดอก การติดผล การเร่งการสุกของผลไม้</p>	3 (2-2-5)
5003506	<p data-bbox="422 896 774 929">เทคโนโลยีชีวภาพของพืชปลูก</p> <p data-bbox="422 952 678 985">Crop Biotechnology</p> <p data-bbox="422 1008 1414 1288">ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช หลักการ ทฤษฎี และการใช้วิธีการทางเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช การศึกษาจีโนมและยีนของพืชเพื่อการปรับปรุงคุณภาพพืช การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและส่วนต่าง ๆ ของพืช การถ่ายทอดดีเอ็นเอ การควบคุมการแสดงออกของยีนในพืช การศึกษาและประยุกต์ด้านเทคโนโลยีชีวภาพของพืชเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ เพิ่มผลผลิตของพืช และการรักษาสภาพแวดล้อม</p>	3 (3-0-6)
5003601	<p data-bbox="422 1332 734 1366">ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตร</p> <p data-bbox="422 1388 710 1422">English for Agriculture</p> <p data-bbox="422 1444 1414 1534">พัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนรายงานภาษาอังกฤษ โดยเน้นบทความทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสาขาเกษตร</p>	3 (3-0-6)
5003801	<p data-bbox="422 1590 981 1624">การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์</p> <p data-bbox="422 1646 1109 1680">Preparation for Professional Experience in Agricultural</p> <p data-bbox="422 1702 1414 1966">จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรศาสตร์ที่สอดคล้องกับสาขาวิชาเอกของผู้เรียน ในด้านการรับรู้ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	2 (90)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5003901	<p>คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร</p> <p>Computer for Agriculture</p> <p>ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางการเกษตร การวิเคราะห์ผลวิจัยทางสถิติ และการจัดการข้อมูลในสาขาต่าง ๆ ทางการเกษตรเพื่อนำเสนอรายงานและผลงาน</p>	2 (1-3-3)
5004118	<p>การปรับปรุงพันธุ์พืช</p> <p>Crop Improvement</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032401 พันธุศาสตร์</p> <p>ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช การถ่ายทอดลักษณะและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช หลักวิธีการต่าง ๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งชนิดผสมตัวเอง และผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อโรคและแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อม ที่ไม่เหมาะสม การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์พืช</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาทางสัณฐานวิทยาของดอก เทคนิคการทดสอบละอองเกสรและการผสมเกสร การเพิ่มชุดโครโมโซมโดยสารเคมี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ชีวภาพกับการปรับปรุงพันธุ์พืช การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานทางโรคและแมลง การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานต่อสภาวะแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การคัดเลือกพันธุ์เพื่อคุณภาพ การใช้รังสีในการปรับปรุงพันธุ์ การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพืช เทคนิคการทดลอง</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004119	<p data-bbox="422 336 686 369">การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช</p> <p data-bbox="422 403 630 436">Seed Production</p> <p data-bbox="422 459 1409 660">ประโยชน์และความสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช ปัญหาเมล็ดพันธุ์พืช ลักษณะทางพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์แบบต่าง ๆ การเก็บเกี่ยวและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และหลักการรับรองเมล็ดพันธุ์พืช</p> <p data-bbox="422 683 1409 851">ปฏิบัติการ ปลูกแบบผสมเปิดและลูกผสม การผสมพันธุ์ การตรวจแปลงให้มีความบริสุทธิ์ในสายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบ่ม การล้าง การลดความชื้น การตรวจสอบความบริสุทธิ์ และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์</p>	3 (2-2-5)
5004121	<p data-bbox="422 884 774 918">เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด</p> <p data-bbox="422 952 766 985">Seeds and Seed Technology</p> <p data-bbox="422 1008 1409 1321">ความหมายของเมล็ด กำเนิด รูปร่างลักษณะสรีรวิทยาและการพัฒนาเมล็ด ความสำคัญของเมล็ดต่อการเกษตรกรรมความมีชีวิต และความยาวนานของการมีชีวิต องค์ประกอบทางเคมี การงอก การพักตัว และวิธีแก้การพักตัว เทคนิคในการตรวจสอบคุณภาพของเมล็ดด้านความบริสุทธิ์ ความงอก ความแข็งแรง ความชื้น องค์ประกอบทางเคมี สภาพที่เหมาะสมในการเก็บรักษาเมล็ด การรับรองคุณภาพของเมล็ด</p> <p data-bbox="422 1344 1409 1500">ปฏิบัติการ ทดสอบคุณภาพของเมล็ดในด้านต่าง ๆ เช่น การสุ่มตัวอย่าง การตรวจสอบความบริสุทธิ์ เมล็ดพันธุ์ การทดสอบความงอก ความแข็งแรง การทดสอบทางชีวเคมี การตรวจหาองค์ประกอบทางเคมี การเร่งอายุเมล็ดพันธุ์</p>	3 (2-2-5)
5004201	<p data-bbox="422 1545 949 1579">การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร</p> <p data-bbox="422 1612 790 1646">Agricultural Product Contest</p> <p data-bbox="422 1668 1409 1868">ความสำคัญและประโยชน์ของการประกวดผลิตผลทางการเกษตร วิธีดำเนินงานและการจัดการประกวด การเตรียมผลผลิตเข้าประกวด หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินผลิตผลทางการเกษตร การเตรียมสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ในการประกวดผลิตผลเกษตร</p>	2 (1-2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004202	<p>มาตรฐานและกฎหมายการเกษตร</p> <p>Agricultural Law</p> <p>มาตรฐานผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มาตรฐานและมาตรฐานความปลอดภัยของผลผลิตและผลิตภัณฑ์เกษตรขององค์กรที่มีบทบาทกำหนดมาตรฐานของสินค้าเกษตรทั้งของไทยและสากล การกำหนดและการใช้มาตรฐาน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการการค้าในประเทศและระหว่างประเทศ กฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ เกี่ยวกับผู้ผลิตและผู้บริโภค โรคระบาด วัฏมีพิษและการควบคุมการใช้ยาฆ่าแมลง และกฎหมายที่จำเป็นต่อเกษตรกร</p>	3 (3-0-6)
5004507	<p>เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช</p> <p>Crop Improvement Techniques</p> <p>เทคนิคทั่วไปและเทคนิคใหม่ ๆ ในการผสมพันธุ์พืชและการปรับปรุงพันธุ์ โดยการนำเข้าการคัดเลือกพันธุ์และการผสมข้าม และการใช้ประโยชน์ ของลักษณะดีเด่นเหนือพ่อแม่</p> <p>ปฏิบัติการ เน้นการปรับปรุงพันธุ์พืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศ และของท้องถิ่น</p>	3 (2-2-5)
5004802	<p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์</p> <p>Field Experience in Agriculture</p> <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านเกษตรศาสตร์ที่สอดคล้องกับวิชาเอกของผู้เรียน ณ สถานที่ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดจนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>	3 (300)
5004902	<p>โครงการพิเศษ</p> <p>Special Project</p> <p>การนำความรู้ ประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ทำโครงการที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5004903	<p>ปัญหาพิเศษ</p> <p>Special Problems</p> <p>ศึกษาค้นคว้าปัญหาทางการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน รายงานค้นคว้าของนักศึกษาจากการทดลองด้านต่าง ๆ หรือการทดลองจากสิ่งประดิษฐ์รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือดำเนินการวิจัยหรือการออกแบบสอบถามบุคคลต่าง ๆ</p>	3 (2-2-5)
5004905	<p>สัมมนาทางการเกษตร</p> <p>Seminar for Agricultural</p> <p>การอภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงานเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ การรวบรวมข้อมูลต่างๆ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของประเทศไทย และ/หรือของต่างประเทศ</p>	1 (1-1-2)
5004906	<p>หลักสถิติเพื่อการเกษตร</p> <p>Statistic Agriculture</p> <p>หลักสถิติเบื้องต้น ประวัติและความหมายทางสถิติ ขอบเขตและประโยชน์สถิติ ลักษณะทั่วไปของข้อมูล ความน่าจะเป็น การแจกแจงตัวแทน การทดสอบสมมติฐาน</p>	3 (3-0-6)
5004907	<p>การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</p> <p>Experimental Design in Agriculture</p> <p>หลักสถิติเบื้องต้น หลักการวางแผนการทดลอง วิธีการวางแผน แบบการทดลองต่างๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการทดลอง และวิเคราะห์ผลการทดลองทางการ เกษตร</p>	3 (2-3-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5011101	<p>ปฐพีวิทยา</p> <p>Soil Science</p> <p>ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การปฏิบัติบำรุงรักษาดินและน้ำสำหรับปลูกพืช การพังทลายของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ชนิดของดินในประเทศไทย ปฏิบัติการ การกำเนิดดิน การวิเคราะห์คุณสมบัติต่าง ๆ ของดิน การหาความชื้นของดิน การศึกษาตัวอย่างปุ๋ย การเปรียบเทียบคุณสมบัติของปุ๋ยโดยการปลูก หรือทดลอง การทำปุ๋ยหมัก การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงทดลอง</p>	3 (2-2-5)
5013201	<p>ความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>Soil Fertility</p> <p>ปัจจัยที่ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ธาตุอาหารและความเป็นประโยชน์ ความสัมพันธ์ของธาตุอาหารต่อการเจริญเติบโตของพืช ชนิดและคุณสมบัติของดินการปรับปรุงดิน ปัญหาเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินในประเทศไทย และการแก้ปัญหา</p> <p>ปฏิบัติการ การตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดิน วิเคราะห์ดิน วิเคราะห์พืช ศึกษาความเจริญเติบโตของพืชและผลผลิตในดินที่มีระดับความสมบูรณ์แตกต่างกัน</p>	3 (2-2-5)
5013202	<p>ธาตุอาหารพืช</p> <p>Plant Nutrition</p> <p>ลักษณะและคุณสมบัติของธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช อาการขาดธาตุอาหารพืช และการแก้ไข ความสัมพันธ์ระหว่างการเจริญเติบโตของพืชต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกพืชทดสอบการใช้ธาตุอาหารของพืช ศึกษาลักษณะอาการที่พืชแสดงออกเมื่อขาดธาตุอาหารบางชนิด</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5013301	<p>การอนุรักษ์ดินและน้ำ</p> <p>Soil and Water Conservation</p> <p>ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพังทลายของดิน มาตรการในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการน้ำกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ</p> <p>ปฏิบัติการ การผลิตวัสดุอินทรีย์และการใช้วัสดุคลุมดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกพืชคลุมดิน การทำชั้นบนไค การปลูกพืชสลับกับแนวแปลงหญ้า การวางแผนการเพาะปลูกพืชได้เหมาะสมกับสภาพของดิน</p>	3 (2-2-5)
5013302	<p>เทคนิคและการใช้ดิน-ปุ๋ย-น้ำ</p> <p>Soil, Fertilizer, Water Techniques and Usage</p> <p>บทบาทของดิน ปุ๋ย น้ำ ในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร การประเมิน ความอุดมสมบูรณ์ การเตรียมดินและการปรับปรุงดิน เทคนิคการใช้ปุ๋ยและผลตกค้าง สถานะของน้ำในดิน ความต้องการน้ำของพืช เทคนิคการให้น้ำและระบายน้ำ การจัดระบบความสัมพันธ์ของดิน ปุ๋ย และน้ำ เพื่อการเพิ่มผลผลิตในพืชที่มีความสำคัญของเศรษฐกิจ</p> <p>ปฏิบัติการ การเตรียมดินวิธีต่าง ๆ วิธีการใช้ปุ๋ย การจัดระบบการให้น้ำกับพืชฝัก ปฏิบัติการจัดการดิน-น้ำ-ปุ๋ย ในพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ</p>	2 (1-3-3)
5013401	<p>การจัดการดิน</p> <p>Soil Management</p> <p>วัฏจักรของน้ำ ความต้องการน้ำของพืช ความเสื่อมโทรมของดินและการควบคุม การรักษาและปรับปรุง ความอุดมสมบูรณ์ และความสามารถในการให้ผลผลิตของดิน</p> <p>ปฏิบัติการ การจัดการดิน โดยวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อทดลองกับการปลูกพืช วิธีการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5013601	<p>ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย</p> <p>Fertilizer and Usage</p> <p>ความหมายและความสำคัญ ประเภท คุณสมบัติของปุ๋ย วัสดุปุ๋ย การวิเคราะห์และการผสมปุ๋ย วิธีการผลิตและการเก็บรักษาปุ๋ย การใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับพืช วิธีการให้ปุ๋ยแก่พืช</p> <p>ปฏิบัติการ 1. ศึกษาตัวอย่างปุ๋ยชนิดต่าง ๆ การตรวจสอบปุ๋ยและการผสมปุ๋ย</p> <p>2. การผลิตปุ๋ยชีวภาพ</p> <p>3. วิธีการให้ปุ๋ยกับพืชแบบต่าง ๆ</p> <p>4. ชนิดของปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดของพืช</p>	3 (2-2-5)
5014602	<p>เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย</p> <p>Fertilizer Technology and Usage</p> <p>บทบาทของปุ๋ยในการพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตร แหล่งที่มาของปุ๋ย ขบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมปุ๋ย การผลิตปุ๋ยชีวภาพ ปัญหาและความเสียหายเกี่ยวกับสภาพล้อย่อมเนื่องจากการใช้ปุ๋ยและวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>ปฏิบัติการ ทดสอบคุณภาพระหว่างปุ๋ยจริง และปุ๋ยไม่ได้มาตรฐาน การผลิตปุ๋ยชีวภาพ</p>	3 (2-2-5)
5021001	<p>หลักพืชไร่</p> <p>Principles of Agronomy</p> <p>ความหมายและความสำคัญ การจำแนกพืชไร่ สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพล ชนิดและพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น วิธีการปลูก การบำรุงรักษา ศัตรูที่สำคัญ การเก็บเกี่ยวการเก็บรักษาและการจำหน่าย</p>	3 (2-2-5)
5021501	<p>พืชไร่เศรษฐกิจ</p> <p>Economic Crops</p> <p>พืชไร่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ความสำคัญ แหล่งปลูก สภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกข้าวและการปลูกพืชไร่ชนิดอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นในภาคเหนือ หลักการปฏิบัติบำรุงพืชเศรษฐกิจ และการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการใช้ประโยชน์ ปัญหาในการผลิต และแนวทางในการแก้ไข</p> <p>ปฏิบัติการ บำรุงรักษาพืชเศรษฐกิจ</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5022101	<p>พืชหัว</p> <p>Root Crops</p> <p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชหัว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจำหน่าย ระบบการผลิต และการตลาดของพืชหัว</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น มันสำปะหลัง มันฝรั่ง มันเทศ ศึกษาสถานอกสถานที่</p>	3 (2-2-5)
5022301	<p>ธัญพืช</p> <p>Cereal Crops</p> <p>ความหมายและความสำคัญของธัญพืช ชนิดของธัญพืช ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวการแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของธัญพืช อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด ศึกษาสถานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตระบบการผลิตและการตลาดของธัญพืช</p>	3 (2-2-5)
5022502	<p>พืชไร่เศรษฐกิจ 1</p> <p>Economic Field Crops 1</p> <p>ความสำคัญของเศรษฐกิจ พฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ แหล่งปลูก พันธุ์ และดินที่เหมาะสม การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การปลูกข้าวและพืชไร่ที่เหมาะสมกับท้องถิ่น ประโยชน์และหลักการพิจารณาทำไร่นาสวนผสม</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ และดำเนินการปลูก ดูแลรักษาจนถึงเก็บเกี่ยวกับพืชเศรษฐกิจอย่างน้อย 2 ชนิด เช่น พืชตระกูลหญ้าและตระกูลถั่ว อย่างละหนึ่งชนิด รวมทั้งศึกษาสถานอกสถานที่เกี่ยวกับไร่นาสวนผสม</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5023201	พืชน้ำมัน Oil Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชน้ำมัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเกษตรกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์พืชน้ำมันอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น สบู่ดำ งั่วเหลือง มะพร้าว ถั่วลิสง เป็นต้น งานศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชน้ำมัน	3 (2-2-5)
5023202	พืชตระกูลถั่ว Legume Crops พืชตระกูลถั่วที่มีประโยชน์ในด้านอาหารมนุษย์ สัตว์ และการบำรุงดิน สรีรวิทยา พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเพาะปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา โรคและแมลงศัตรู	3 (2-2-5)
5023401	พืชเส้นใย Fiber Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชเส้นใย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเกษตรกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การเก็บเกี่ยวการแปรรูปและการจำหน่าย ระบบการผลิตและการตลาดพืชเส้นใย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเส้นใยอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ฝ้าย ปอแก้ว ปอกระเจา ศึกษาสถานที่	3 (2-2-5)
5023503	พืชไร่เศรษฐกิจ 2 Economic Field Crops 2 เลือกเรียนพืชเศรษฐกิจที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น อย่างน้อย 3 ชนิด จะต้องไม่ซ้ำกับที่เลือกเรียน ในพืชไร่เศรษฐกิจ 1 โดยแต่ละชนิดศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ หลักการปฏิบัติบำรุงรักษา การขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การจัดจำหน่าย การใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการผลิตและการแปรรูป	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5023504	พืชอุตสาหกรรม Industrial Field Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชอุตสาหกรรม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย ระบบการผลิต และการตลาดของพืชอุตสาหกรรม ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชอุตสาหกรรมอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ขางพารา ศึกษานอกสถานที่	3 (2-2-5)
5023505	พืชเครื่องดื่ม Beverage Crops ความสำคัญ ทางเศรษฐกิจ ถิ่นกำเนิด แหล่งผลิตที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการตลาด ระบบการผลิตและการตลาดของพืชเครื่องดื่ม ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเครื่องดื่มอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ชา กาแฟ โกโก้ ศึกษานอกสถานที่	3 (2-2-5)
5023506	ยางพารา Rubber ประวัติ ความสำคัญของยางพารา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ การขยายพันธุ์ ข้อพิจารณาในการปลูก วิธีปลูก การบำรุงรักษา การกรีดยาง การแปรรูป การจัดการและการตลาด	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5023601	<p>พืชอาหารสัตว์</p> <p>Forage Crops</p> <p>การจำแนกประเภทและชนิดของพืชอาหารสัตว์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ คุณค่าทางอาหาร การปลูกสร้างและการจัดการทุ่งหญ้าและถั่ว การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา การแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างอาหารสัตว์ต่าง ๆ</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืช อาหารสัตว์ ทั้งพืชตระกูลถั่ว ฝึกปฏิบัติการทำ Herbarium ฝึกปฏิบัติการเก็บรักษาพืช อาหารสัตว์ เช่น การทำหญ้า และถั่วแห้ง การทำหญ้าและถั่วหมัก ศึกษานอกสถานที่</p>	3 (2-2-5)
5024701	<p>พืชพลังงานและพืชชีวมวล</p> <p>Energy Crops and Biomass Energy</p> <p>ชนิดของพืชและการผลิตพืชที่นำมาใช้ในการให้พลังงานทดแทน เช่น สบู่ดำ อ้อย ปาล์มน้ำมัน เป็นต้น กระบวนการนำผลผลิตจากพืชดังกล่าวไปใช้เป็นพลังงาน และการประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนอื่น ๆ จากชีวมวลในภาคการเกษตร</p>	3 (2-3-5)
5031101	<p>หลักการพืชสวน</p> <p>Introduction to Horticulture</p> <p>ความหมายและการจัดแบ่งพืชสวน โครงสร้างของพืชสวน กรรมวิธีสำคัญ ที่เกิดขึ้นในพืชเกี่ยวกับโภชนาการของพืช การเจริญเติบโต และพัฒนาการของพืช หลักการปลูก บำรุง และปรับปรุงพืช ฮอร์โมนกับพืชสวน หลักการทำสวน</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาโครงสร้างการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ การปลูก บำรุงรักษา พืชสวน</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5032201	<p data-bbox="422 347 566 392">การผลิตผัก</p> <p data-bbox="422 425 774 470">Vegetable Crop Production</p> <p data-bbox="422 492 1356 548">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5031101 หลักการพืชสวน หรือ 5001104 หลักการผลิตพืช</p> <p data-bbox="422 571 1393 795">ประโยชน์และความสำคัญของพืชผัก ลักษณะทางพฤกษศาสตร์และสรีรวิทยาพืชผัก ชนิดและพันธุ์พืชผัก ปัจจัยการเจริญเติบโตและสภาพสิ่งแวดล้อมการเลือกพื้นที่ปลูก การขยายพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การบรรจุและการตลาด</p> <p data-bbox="422 817 1348 940">ปฏิบัติการ การปลูกและดูแลรักษา วิธีการเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การจัด การบรรจุ การจำหน่าย</p>	3 (2-2-5)
5032301	<p data-bbox="422 1008 638 1052">ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p data-bbox="422 1075 869 1120">Floriculture and Ornamental Plants</p> <p data-bbox="422 1131 1364 1187">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5031101 หลักการพืชสวน หรือ 5001104 หลักการผลิตพืช</p> <p data-bbox="422 1198 1393 1411">ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับ การจัดแบ่งประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ อุปกรณ์ที่ใช้ปลูกวิธีการปลูกและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาด และการจัดจำหน่าย</p> <p data-bbox="422 1422 1380 1590">ปฏิบัติการ การผลิตกล้าไม้ดอกไม้ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ วิธีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ประเภทต่าง ๆ การตัดแต่งไม้ประดับ การดูแลรักษาและการจัดการไม้ดอกไม้ประดับเพื่อจำหน่าย</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5032401	การผลิตไม้ผล	3(2-2-5)

Fruit Crop Production

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5031101 หลักการพืชสวน หรือ 5001104 หลักการผลิตพืช

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์และสรีรวิทยาไม้ผล ชนิดพันธุ์ไม้ผล การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด การเตรียมพื้นที่ปลูกไม้ผล การดูแลรักษา ปรับปรุง การบำรุงไม้ผล วิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับไม้ผลแต่ละชนิด การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการตลาดผลไม้เศรษฐกิจ

ปฏิบัติการ ศึกษาส่วนประกอบต่าง ๆ ของไม้ผล ขั้นตอนการออกดอกของไม้ผล การเจริญเติบโต และการสุกของผลไม้ การเตรียมพื้นที่ปลูก การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษาสวนไม้ผล และการแปรรูปไม้ผล

5032102	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)
---------	----------------------	----------

Principles of Plant Propagation

อุปกรณ์และการเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับการขยายพันธุ์พืช ประโยชน์และความสำคัญเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการต่าง ๆ การดูแลรักษา การใช้สารเคมีและเทคนิคต่าง ๆ ในการขยายพันธุ์พืช

ปฏิบัติการ การขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ การดูแลรักษา

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5032103	<p data-bbox="430 336 734 376">การปลูกและขยายพันธุ์พืช</p> <p data-bbox="430 403 813 443">Planting and Plant Propagation</p> <p data-bbox="430 459 1356 851">ศึกษาปัญหาการปลูกพืชและข้อมูลในการผลิตพืชชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย แนวการเพิ่มผลผลิต นโยบายด้านการปลูกพืชของรัฐบาล และการสำรวจภาวะการปลูกพืชในท้องถิ่น การเลือกทำเลปลูกพืช การแก้ไขการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้ปุ๋ยโดยทั่วไป การใช้และเก็บรักษาเครื่องมือที่ใช้ในการปลูกพืช การปลูกพืชผักสวนครัว การปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ การปลูกพืชไร่และการปลูกไม้ผล ตลอดจนการขยายพันธุ์ ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยวผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ การตลาด</p>	2(1-2-3)
5033204	<p data-bbox="430 907 877 947">การผลิตผักเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม</p> <p data-bbox="430 974 1053 1014">Vegetable Production for Commercial and Industry</p> <p data-bbox="430 1019 957 1059">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032201 การผลิตผัก</p> <p data-bbox="430 1075 1372 1411">ศึกษาสำรวจความต้องการของตลาดพืชผัก เลือกชนิดผักที่เหมาะสมในการทำการค้าและ หรืออุตสาหกรรม โดยเฉพาะพืชผักที่เหมาะสมกับท้องถิ่นนั้น ๆ การเลือกพื้นที่และสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการผลิตผัก การวางแผนและการจัดการผลิตผัก การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การป้องกัน กำจัดศัตรูพืชผัก การเก็บเกี่ยววิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพืชผัก การตัดแต่งทำความสะอาด การบรรจุหีบห่อการจัดจำหน่ายการทำบัญชี</p> <p data-bbox="430 1422 1404 1518">ปฏิบัติการ การปลูกและดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง และการจัดจำหน่าย</p>	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5033104	<p>เห็ดและการผลิตเห็ด</p> <p>Mushroom and Mushroom Production</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการเพาะเห็ด ประโยชน์และความสำคัญของเห็ดชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ด สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด ศัตรูเห็ด เห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย แหล่งผลิตเห็ดในประเทศไทย เห็ดพิษ การถนอมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะเส้นใยและสปอร์ของเห็ด การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์ สูตร PDA และสูตรดัดแปลง การเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์จากเนื้อเยื่อก้านดอก กลีบดอก และสปอร์ การต่อเชื้อ การผลิตหัวเชื้อเห็ดจากเมล็ดธัญพืช และอินทรีย์วัตถุอื่น ๆ การผลิตเห็ดชนิดต่าง ๆ การถนอมและแปรรูปเห็ด</p>	3(2-2-5)
5033302	<p>การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า</p> <p>Commercial Floriculture and Ornamental Plants</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p>ความต้องการของตลาดไม้ดอกไม้ประดับ การเลือกพันธุ์และชนิดของไม้ดอกไม้ประดับผลิตเป็นการค้า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ การวางแผนการผลิต การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ปัญหาและการเตรียมการแก้ปัญหาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาราคาตลาดของไม้ดอกไม้ประดับในท้องถิ่น วางแผนการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ การปลูก ปฏิบัติดูแลรักษา และควบคุมคุณภาพการผลิต การเก็บเกี่ยวและการจัดการไม้ดอกไม้ประดับเพื่อส่งตลาด</p>	3(2-2-5)
5033303	<p>การผลิตไม้ประดับ</p> <p>Ornamental Plant Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ประดับ ประเภทของไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต อุปกรณ์ที่ใช้ในการปลูก การปลูกเพื่อการตกแต่ง วิธีการปลูก การดูแลรักษา ศัตรูและการป้องกัน การจัดแต่งไม้ประดับและการจัดจำหน่าย</p>	2(1-3-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5033304	<p>การผลิตไม้กระถางและไม้ตัดดอก</p> <p>Production of Pot-Plants and Cut-Flower</p> <p>เทคนิคการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การตลาด ไม้ตัดดอกและไม้กระถาง ภายใต้อสภาพแปลงปลูกกลางแจ้งและในโรงเรือนเพาะชำ</p>	3(2-2-5)
5033305	<p>การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้</p> <p>Orchid Culture</p> <p>ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของกล้วยไม้ การจำแนกประเภทของกล้วยไม้ สกุลของกล้วยไม้ที่นิยมเลี้ยง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ การขยายพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกล้วยไม้ การประกวดและการตัดสิน การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย</p>	2(1-3-3)
5033105	<p>ไม้หัวและไม้เลื้อย</p> <p>Bulbs and Vines</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญทางเศรษฐกิจของไม้หัว ไม้เลื้อย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจัดจำแนก ประเภท ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต การวางแผนการผลิตเพื่อจำหน่าย การปลูก ดูแลรักษา การป้องกันกำจัด ศัตรูการใช้เทคนิคต่างๆ ในการขยายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว และการจัดการ หลักการเก็บเกี่ยว การจัดการในการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ วิธีขยายพันธุ์ไม้หัวไม้เลื้อย การวางแผน การผลิต การปลูก ดูแลรักษาการจัดการเพื่อจำหน่าย</p>	2(1-3-3)
5033405	<p>ไม้ผลอุตสาหกรรม</p> <p>Industrial Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032401 การผลิตไม้ผล</p> <p>ความสำคัญของไม้ผลอุตสาหกรรม ลักษณะพฤกษศาสตร์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการปรับปรุงเทคนิคด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ไม้ผลเป็นวัตถุดิบทางอุตสาหกรรมในเขตภาคเหนือ การศึกษาดูงานนอกสถานที่</p>	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5033406	<p>ไม้ผลเศรษฐกิจ</p> <p>Economic Fruit Crops</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032401 การผลิตไม้ผล</p> <p>ความสำคัญของไม้ผลทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการ จำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจำหน่าย ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในเขตภาคเหนือ การศึกษาดูงาน นอกสถานที่</p>	3(2-2-5)
5033601	<p>การจัดการสถานเพาะชำ</p> <p>Nursery Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>ความหมาย ประโยชน์ และความสำคัญของสถานเพาะชำ การจำแนกชนิดของ เรือนเพาะชำ การจัดเตรียมโรงเรือนเพาะชำและสิ่งก่อสร้าง ลักษณะของธุรกิจสถาน เพาะชำ หลักการบริหารสถานเพาะชำ การจัดการวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในสถานเพาะชำ เช่น ภาชนะปลูก ดินปลูก อุปกรณ์ให้น้ำ ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช และสารเคมีอื่น ๆ การชำ เชื้อวัสดุปลูก การจัดกระบะและแปลงเพาะชำ และการควบคุมสภาพแวดล้อม ในเรือน เพาะชำ การจัดพันธุ์ไม้ ภายในและภายนอกเรือนเพาะชำ การจัดการผลิตและจำหน่าย พันธุ์ไม้เป็นการค้า</p> <p>ปฏิบัติการ สำรวจการจัดการธุรกิจเรือนเพาะชำ สวนเพาะชำ</p>	3(2-2-5)
5034106	<p>พืชเครื่องเทศและสมุนไพร</p> <p>Spices and Medicinal Plants</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>ความหมายของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร ประโยชน์ของพืชเครื่องเทศและ สมุนไพร พืชเครื่องเทศและสมุนไพรที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพ แวดล้อมที่เหมาะสม วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจำหน่าย</p>	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5034307	<p data-bbox="430 336 782 369">การจัดสวนและตกแต่งสถานที่</p> <p data-bbox="430 403 702 436">Landscape Gardening</p> <p data-bbox="430 459 1013 492">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p data-bbox="430 515 1399 784">ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวนและตกแต่งสถานที่ ทฤษฎีและองค์ประกอบทางศิลปะ การเขียนแบบ และการออกแบบจัดสวน ประเภทของการจัดสวนและหลักการจัดสวนประเภทต่างๆ องค์ประกอบของการจัดสวน การดำเนินงานจัดสวน การเลือกวัสดุและพันธุ์ไม้ วิธีการปลูกหญ้าและพันธุ์ไม้ในสวน การบำรุงรักษาสวน การคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดสวน</p> <p data-bbox="430 806 1316 918">ปฏิบัติการ การเขียนแบบและการออกแบบจัดสวน คำนวณค่าใช้จ่ายฝึกจัดสวนและบำรุงรักษา</p>	3(2-2-5)
5034308	<p data-bbox="430 974 678 1008">การจัดการสนามหญ้า</p> <p data-bbox="430 1041 662 1075">Turf Management</p> <p data-bbox="430 1097 1013 1131">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5032301 ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p data-bbox="430 1153 1399 1422">ประวัติความเป็นมาของการจัดสวน ประโยชน์และความสำคัญของสนามหญ้า การจัดทำจำแนกประเภทหญ้าที่ได้รับความนิยม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของหญ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำสนามหญ้า การปลูกหญ้าเพื่อการจัดสวน การขยายพันธุ์และธุรกิจการทำสนามหญ้า การจัดการและการดูแลรักษาสสนามหญ้าประเภทต่าง ๆ</p> <p data-bbox="430 1444 1348 1556">ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะหญ้าที่นิยมจัดสวนประเภทต่าง ๆ วิธีการขยายพันธุ์หญ้า การปลูกหญ้าเพื่อการจัดสวนและการทำสนามหญ้าเพื่อการค้า</p>	3(2-2-5)
5034501	<p data-bbox="430 1601 1021 1635">การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผัก ผลไม้และดอกไม้</p> <p data-bbox="430 1657 1157 1691">(Post harvest Handling of Vegetables, Fruits and Flowers)</p> <p data-bbox="430 1713 1380 1747">วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p data-bbox="430 1769 1399 1861">การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การทำความสะอาด การคัดคุณภาพและขนาด การลดอุณหภูมิ การควบคุมโรคและแมลง การบรรจุ การเก็บรักษา ผัก ผลไม้และดอกไม้</p>	2(1-3-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5034502	<p>เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชสวน (Post-Harvest Technology of Horticultural Commodities)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>ดัชนีการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว การประเมินการสูญเสียสรีรวิทยาเบื้องต้น การปฏิบัติดูแลและการเก็บรักษา ผัก ผลไม้และดอกไม้สด</p>	3(2-2-5)
5034503	<p>การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย Packing and Marketing</p> <p>ความสำคัญของการบรรจุหีบห่อ ลักษณะของผลิตผลที่จะจัดบรรจุหีบห่อ วัสดุและอุปกรณ์การบรรจุหีบห่อ รูปแบบของการบรรจุและการจัดจำหน่าย ปัญหาและข้อเสนอแนะในการบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย</p>	2(1-2-3)
5034106	<p>การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร Plant Tissue Culture in Agriculture</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้อง และเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะของพืช</p> <p>ปฏิบัติการ เตรียมอาหาร เตรียมชิ้นส่วนพืช และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และอวัยวะพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจทางด้านพืชสวนเพื่อนำมาใช้ปลูกเพื่อเป็นการค้าและเพื่อประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมการเกษตร</p>	3(2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5034107	<p>เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง</p> <p>Cell Technology and Higher Plant Tissue Culture</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>เซลล์พืชและส่วนประกอบของเซลล์พืช การเพาะเลี้ยงเอ็มบริโอ การเพาะเลี้ยงอับเรณู การเพาะเลี้ยงโปรโตพลาสต์</p> <p>ปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเซลล์พืช เตรียมอาหารที่ใช้เลี้ยงเอ็มบริโอ อับเรณู โปรโตพลาสต์ เก็บโปรโตพลาสต์บริสุทธิ์ และเลี้ยงโปรโตพลาสต์</p>	3(2-2-5)
5034108	<p>การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน</p> <p>Hydroponics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์ หรือ 5031101 หลักการพืชสวน</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญ ระบบการปลูกพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการปลูก สารละลายธาตุอาหาร การเตรียมสารละลายธาตุอาหาร การจัดการเพื่อการผลิตพืชแบบไม่ใช้ดิน การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง และการตลาด</p> <p>ปฏิบัติการ การเตรียมการปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน การเพาะเมล็ด การย้ายกล้า การปลูก การเตรียมสารละลาย การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการตัดแต่ง</p>	3(2-2-5)
5034602	<p>การจัดการการผลิตผัก</p> <p>Vegetables Production Management</p> <p>การตลาดผัก การวางแผนการผลิต การบริหารจัดการปัจจัยการผลิต ปัจจัยการสร้างผลผลิตและมาตรฐานคุณภาพตามเกณฑ์ของหน่วยงานที่รับรองคุณภาพ</p>	3(3-0-6)
5034603	<p>การจัดการสวนไม้ผล</p> <p>Orchard Management</p> <p>ธุรกิจและระบบการผลิตในสวนไม้ผล การวางแผนการผลิตไม้ผล หลักการจัดการสวนไม้ผล การจัดการเทคโนโลยีและระบบการผลิตย่อยต่าง ๆ ในสวนผลไม้ การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ในการผลิตผลไม้ การศึกษาดูงานนอกสถานที่</p>	3(3-0-6)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5034701	<p>มาตรฐานและคุณภาพของผักและผลไม้สด</p> <p>Standard and Quality of Fresh Vegetables and Fruits</p> <p>คุณภาพทางกายภาพและทางเคมีของผักและผลไม้สด ลักษณะทางคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานผลผลิตตามเกณฑ์ที่องค์กรที่เกี่ยวข้องกำหนดสำหรับ ตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ และการตรวจสอบคุณภาพ</p> <p>ปฏิบัติการ การตรวจสอบคุณภาพผักและผลไม้สดด้วยสายตา และเครื่องมือต่าง ๆ</p>	3(2-2-5)
5041001	<p>หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>Principle of Animal Science</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมของการเลี้ยงสัตว์ กับสภาพแวดล้อม พันธุ์สัตว์และลักษณะประจำพันธุ์ ประเภทและชนิดของการเลี้ยง สัตว์ พื้นฐานของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การเลี้ยงดูและบำรุงรักษาสัตว์ในระยะต่าง ๆ อาหารและการให้อาหารสัตว์ การป้องกันและควบคุมรักษาโรคสัตว์ การจัดการฟาร์ม สัตว์เพื่อการผลิตของสัตว์ การจัดจำหน่ายและการทำผลิตภัณฑ์จากสัตว์ บัญชีที่ จำเป็นในการเลี้ยงสัตว์</p>	3 (2-2-5)
5042101	<p>การผลิตสัตว์ปีก</p> <p>Poultry Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์ปีก ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาเกี่ยวกับ สัตว์ปีก ประเภทและชนิดของสัตว์ปีก การคัดเลือก การผสมพันธุ์โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและการรักษาโรคสัตว์</p>	3 (2-2-5)
5042401	<p>โภชนศาสตร์สัตว์</p> <p>Animal Nutrition</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4022501 ชีวเคมี 1</p> <p>ลักษณะส่วนประกอบและคุณสมบัติของอาหารชนิดต่างๆ ความจำเป็นของ สารอาหารและขบวนการในร่างกายสัตว์ที่จะเปลี่ยนสารอาหารให้เป็นประโยชน์แก่ตัว สัตว์</p>	3 (3-0-6)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5042701	<p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>Animal Anatomy and Physiology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของระบบต่างๆในร่างกายสัตว์รวมทั้งกลไก การทำงานของร่างกาย เช่น ปฏิกริยาทางชีวเคมีของการเผาผลาญอาหาร กลไกการควบคุมอุณหภูมิในร่างกาย ความสัมพันธ์ของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์</p>	3 (2-2-5)
5043201	<p>การผลิตสุกร</p> <p>Swine Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญในการเลี้ยงสุกร ประเภทและพันธุ์สุกร การคัดเลือกพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ ระบบการจัดการฟาร์มสุกรแบบต่างๆ การจัดการเลี้ยงสุกรในระยะต่างๆ อาหารสุกรการทำทะเบียนประวัติโรคและการสุขาภิบาล การตลาด ปัญหาการเลี้ยงสุกรและแนวทางในการแก้ปัญหาสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร</p>	3 (2-3-5)
5043301	<p>การผลิตโคเนื้อ</p> <p>Beef Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์โคเนื้อ หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์ ระบบการจัดการฟาร์มโคเนื้อ อุปกรณ์และโรงเรือน อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ การจัดการฝูงโคเนื้อ การทำทะเบียนประวัติ การจดบันทึกต่างๆ การตลาดโคเนื้อ</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5043302	<p>การผลิตโคนม</p> <p>Dairy Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคนม พันธุ์โคนม หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์โคนม โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงโคนม การจัดการฝูงโคนม อาหารและการให้อาหาร โรคและการสุขาภิบาล การรีดนม คุณภาพน้ำนม การจดสถิติและการทำบัญชี</p>	3 (2-2-5)
5043501	<p>การจัดการของเสียจากสัตว์</p> <p>Animal Waste Management</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4022301 เคมีอินทรีย์ 1 และ 4032601 จุลชีววิทยา</p> <p>ของเสียและสิ่งเหลือใช้จากการเลี้ยงสัตว์ การนำเอาของเสียและสิ่งเหลือใช้มาดัดแปลงให้เป็นประโยชน์</p>	3 (3-0-6)
5043601	<p>โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป</p> <p>General Diseases and Sanitation of Domestic Animal</p> <p>กระบวนการเกิดโรค โรคและปรสิตที่สำคัญของสัตว์ปีก สัตว์เล็ก สัตว์ใหญ่ อาการของโรค การตรวจวินิจฉัยและการป้องกันกำจัดโรคต่างๆ การสุขาภิบาลสัตว์ การทำความสะอาด อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ</p>	2 (1-2-3)
5043701	<p>การผสมเทียม</p> <p>Artificial Insemination</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5052201 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการผสมเทียม กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์ การเตรียมและการเก็บรักษาน้ำเชื้อ เทคนิคการผสมเทียม การประเมินประสิทธิภาพของการผสมเทียม สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์ กระบวนการสืบพันธุ์ โรคและปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ การขยายหรือเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ การฉีดเชื้อ</p>	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5044002	พฤติกรรมของสัตว์ Animal Behavior วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ พฤติกรรมของสัตว์ อิทธิพลของฮอร์โมน และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรม และประโยชน์ของพฤติกรรมที่สัตว์แสดงออก	3 (3-0-6)
5044402	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ Feed Analysis วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 5042401 โภชนศาสตร์สัตว์ 4022301 เคมีอินทรีย์ 1 ปัญหาของการใช้อาหารสัตว์ในประเทศไทย การตรวจและการวิเคราะห์คุณภาพของอาหารสัตว์โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ และการวิเคราะห์คุณภาพของอาหารแบบต่างๆ	3 (2-2-5)
5044403	สารพิษในอาหารสัตว์ Feed Toxicity วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4022501 ชีวเคมี 1 ประเภทของสารพิษในอาหาร การเกิดสารพิษในอาหาร การทำลายสารพิษในอาหาร การตรวจสารพิษในอาหารสัตว์ ลักษณะอาหารของสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ การแก้ไขและการป้องกันรักษาสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ	3 (2-2-5)
5044502	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 4032401 พันธุศาสตร์ หลักพื้นฐานและการใช้หลักทางพันธุกรรมในการปรับปรุง ลักษณะสำคัญทางเศรษฐกิจของสัตว์ โดยเน้นการคัดเลือก ความแปรผัน ประเมินค่าอัตราพันธุกรรม ระบบการผสมพันธุ์และประมาณค่าของพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์	3 (3-0-6)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5053301	<p>พรรณไม้น้ำ</p> <p>Aquatic Plants and Fisheries</p> <p>ชีววิทยาของพันธุ์ไม้น้ำแต่ละชนิด ประโยชน์และโทษของพืชน้ำต่อการประมง การควบคุมพืชน้ำ การกำจัดน้ำเสียโดยใช้พืชน้ำ</p>	3 (2-2-5)
5062101	<p>ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด</p> <p>Plant Pests and Their Control</p> <p>ความสำคัญของศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ ประเภทของศัตรูพืช แนวทางป้องกันศัตรูพืชแต่ละประเภท การควบคุมและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการเกษตรกรรมทางกลศาสตร์ ฟิสิกส์ สารเคมี ชีววิธี ธรรมชาติวิธี และกฎหมาย ข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต สังคม และธรรมชาติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช</p> <p>ปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช 2. ศึกษาตัวอย่างศัตรูพืชจากตัวอย่างจริง รูปภาพ ฯลฯ 3. ศึกษาการใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อดูตัวอย่างโรคพืช 4. ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบต่าง ๆ 5. ศึกษาชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 	3 (2-2-5)
5062102	<p>เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช</p> <p>The Technology of Plant Pest Control</p> <p>ความหมายของศัตรูพืช ความสำคัญของศัตรูพืชต่อการเกษตรและอื่น ๆ ประเภทและชนิดของศัตรูพืช การแพร่ระบาดของศัตรูพืช การประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เทคนิคการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เหมาะสมในสภาพปัจจุบัน ความปลอดภัยต่อชีวิตและธรรมชาติ</p> <p>ปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเก็บตัวอย่างแมลง โรคพืช วัชพืช สัตว์ ศัตรูพืช 2. การประเมินความเสียหายของศัตรูพืช 3. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแปลงปลูก 4. เครื่องมือเครื่องใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช 5. การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยชีววิธีและวิธีอื่น ๆ 	3 (2-2-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5063201	<p>แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด</p> <p>Insect and Their Control</p> <p>ชนิดของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ชีวประวัติและอุปนิสัย การแพร่กระจาย การสำรวจปริมาณ ลักษณะการทำลาย การเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการป้องกันกำจัด การเขตกรรม วิธีกล ชีววิธี การใช้สาร สกัดจากพืช ทดแทนสารเคมี สารเคมี วิธีป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน (IPM)</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาชนิด วงจรชีวิต ลักษณะการทำลาย วิธีป้องกันกำจัดที่เหมาะสม</p>	3 (2-2-5)
5063301	<p>โรคพืชและการป้องกันกำจัด</p> <p>Plant Pathology and Their Control</p> <p>ประวัติและความสำคัญของโรคพืช ลักษณะอาการและสาเหตุของโรคพืช การแพร่ระบาด หลักการป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยการปฏิบัติทางการเพาะปลูก ทางฟิสิกส์ เคมี และชีววิธี การใช้พันธุ์ต้านทาน ตัวอย่างโรคพืชที่สำคัญของพืชเศรษฐกิจหลายชนิด การเก็บรักษาพืชที่เป็นโรคด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษา</p> <p>ปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความเสียหายจากโรคพืช 2. การแยกเชื้อและการเลี้ยงเชื้อสาเหตุโรคพืชบางชนิด 3. การเตรียมอาหารสังเคราะห์สำหรับเลี้ยงเชื้อ 4. การปลูกเชื้อในพืชเศรษฐกิจเพื่อศึกษาลักษณะการเกิดโรคของพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ 5. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช 6. การศึกษาตัวอย่างการเกิดโรคพืชในแปลงปลูกพืชและจากภาพถ่าย วิดิทัศน์และสไลด์ รวมทั้งการศึกษาวีธีการป้องกันและกำจัดโรคพืชที่สำคัญในพืชเศรษฐกิจ 7. ศึกษาและวาดรูปเชื้อสาเหตุโรคพืชจากกล้องจุลทรรศน์ 8. ศึกษาตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชชนิดต่าง ๆ 	2 (1-2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5063401	หลักการควบคุมวัชพืช	3 (2-2-5)

Principle of Weed Control

ประเภทของวัชพืช ความเสียหาย และการใช้ประโยชน์ที่เกิดจากวัชพืชทางพฤกษศาสตร์และวัชพืช ลักษณะทางชีววิทยา การขยายพันธุ์และการแพร่กระจายพันธุ์ การป้องกันและการกำจัดด้วยสารเคมีและวิธีอื่น ๆ ประเภทและชนิดต่าง ของยากำจัดวัชพืช ลักษณะเฉพาะอย่างของยากำจัดวัชพืชกลุ่มต่าง ๆ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ในความปลอดภัยในการใช้ยากำจัดวัชพืช การเก็บและรักษาตัวอย่างวัชพืชเพื่อการศึกษา

- ปฏิบัติการ**
1. ประเภทและชนิดของวัชพืชที่สำคัญ
 2. การขยายพันธุ์และการแบ่งปันของวัชพืชกับพืชที่ปลูก
 3. เครื่องมือที่ใช้การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 4. การคำนวณปริมาณสารเคมีกำจัดวัชพืชในหน่วยพื้นที่
 5. สารเคมีประเภทซึมซาบที่ใช้ควบคุมวัชพืชใบแคบข้ามปี
 6. สารเคมีประเภทซึมซาบที่ใช้ควบคุมวัชพืชใบกว้างปีเดียว
 7. สารเคมีประเภทสัมผัสที่ใช้ควบคุมวัชพืชปีเดียว
 8. สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทมีผลตกค้างในดินและสิ่งแวดล้อม
 9. ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช
 10. ทักษะศึกษาเกี่ยวกับวัชพืชและควบคุมในสภาพธรรมชาติและชีววิธี

5072001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	2(2-0-4)
---------	--	----------

Introduction to Food Science and Technology

สถานการณ์อาหารโลก แหล่งอาหารมนุษย์ ลักษณะทางอุตสาหกรรม องค์ประกอบของอาหาร โภชนศาสตร์ขององค์ประกอบของอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอาหาร การเสื่อมเสียของอาหารและการควบคุม หลักเบื้องต้นของการแปรรูปอาหารชนิดต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่าง ๆ เช่น ผลิตภัณฑ์เนื้อ ผลิตภัณฑ์นม อาหารทะเล ไขมันและน้ำมัน ธัญชาติ ผักผลไม้ เครื่องมือ ผลิตภัณฑ์หมัก การบรรจุภัณฑ์อาหาร และความปลอดภัยในอาหาร

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5073703	<p data-bbox="430 324 758 369">เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์</p> <p data-bbox="430 392 901 436">Milk and Milk Products Technology</p> <p data-bbox="430 448 1380 784">โครงสร้างเต้านม สรีรวิทยาของการกลั่นสร้างน้ำนม การปลดปล่อยน้ำนม ปัจจัยที่มีผลต่อการกลั่นสร้างน้ำนม องค์ประกอบ คุณสมบัติทางเคมี กายภาพ และจุลชีววิทยาของนมและผลิตภัณฑ์นม ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำนมการเสื่อมเสีย การเก็บรักษากรรมวิธีที่ใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์นมชนิดต่างๆ การตรวจสอบคุณภาพของน้ำนม และมาตรฐานของน้ำนมและผลิตภัณฑ์นม การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรม โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	3 (2-3-5)
5073704	<p data-bbox="430 817 758 862">เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์</p> <p data-bbox="430 884 901 929">Meat and Meat Products Technology</p> <p data-bbox="430 940 1380 1332">ศึกษาถึงโครงสร้างของกล้ามเนื้อ คุณสมบัติทางเคมี กายภาพและชีวภาพ องค์ประกอบของเนื้อสัตว์ และส่วนต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงของเนื้อหลังฆ่า และการชำแหละอวัยวะต่าง ๆ ที่มีต่อเนื้อเยื่อของสัตว์ การเปลี่ยนสีของเม็ดสีในเซลล์กล้ามเนื้อ การตรวจคุณภาพเนื้อสัตว์ การเสื่อมเสียของเนื้อสัตว์ กรรมวิธีแปรรูปเนื้อสัตว์แบบต่างๆ ผลิตภัณฑ์เนื้อและการเก็บรักษา การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อชนิดต่างๆ การศึกษาคูงานในโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	3 (2-3-5)
5074303	<p data-bbox="430 1377 933 1422">การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร</p> <p data-bbox="430 1444 790 1489">Use of Agricultural Wastage</p> <p data-bbox="430 1500 1380 1706">ความหมายและความสำคัญของเศษเหลือทางการเกษตร การนำเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้ในแง่ของอุตสาหกรรม การปรับปรุงกรรมวิธีการผลิต การนำเศษเหลือทางการเกษตรมาใช้ให้เป็นประโยชน์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปเศษเหลือทางการเกษตร โดยปฏิบัติการสอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	3 (2-3-5)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5074701	<p data-bbox="422 358 702 403">เทคโนโลยีผักและผลไม้</p> <p data-bbox="422 425 829 470">Fruits and Vegetable Technology</p> <p data-bbox="422 481 1372 761">ความสำคัญของการแปรรูปผักและผลไม้ คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาของผักและผลไม้และการเปลี่ยนแปลงชั้นตอนต่างๆ ในการแปรรูปผักและผลไม้ หลักการและวิธีการแปรรูป การบรรจุและการเก็บรักษา การใช้ประโยชน์โดยตรงจากอุตสาหกรรมผักและผลไม้ การศึกษานอกสถานที่ โดยปฏิบัติการ สอดคล้องกับเนื้อหาข้างต้น</p>	3 (2-3-5)
5082501	<p data-bbox="422 795 742 840">การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้</p> <p data-bbox="422 862 837 907">Conservation of Forest Resources</p> <p data-bbox="422 918 1404 1198">ความหมายของการอนุรักษ์ ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ ประเภทของธรรมชาติ ความสำคัญของป่าไม้ การจำแนกชนิดของป่าไม้ในประเทศไทย นิเวศวิทยาของป่าไม้ สัตว์ป่า การปลูกสร้างสวนป่า การดูแลรักษาผลิตภัณฑ์ป่าไม้ กฎหมาย เกี่ยวกับป่าไม้ หน้าที่ของสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการป่าไม้ บทบาทของนักศึกษาต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้</p>	2 (1-2-3)
5092101	<p data-bbox="422 1232 662 1276">หลักการชลประทาน</p> <p data-bbox="422 1299 726 1344">Irrigation and Drainage</p> <p data-bbox="422 1355 1380 1523">ความสัมพันธ์ของดินน้ำและพืช หลักและวิธีการให้น้ำ การจัดประสิทธิภาพในการให้น้ำ การวางแผนผังในการให้น้ำ ระบบการส่งน้ำ การควบคุมระดับน้ำ และการระบายน้ำบนดินและใต้ดิน</p>	3 (2-2-5)
5092102	<p data-bbox="422 1556 726 1601">เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช</p> <p data-bbox="422 1624 702 1668">Irrigation Technology</p> <p data-bbox="422 1680 1388 1823">ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช หลักการและเทคนิคการให้น้ำแก่พืช แหล่งน้ำ การวางแผนผังการให้น้ำ เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการให้น้ำแก่พืช ความก้าวหน้าของการให้น้ำแก่พืช</p>	2 (1-2-3)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5111101	งานช่างเกษตรเบื้องต้น Principles of Farm Mechanics ประวัติและความสำคัญ การพัฒนาเครื่องมือช่างเกษตร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่างโลหะ ช่างไม้ ช่างปูน ไฟฟ้า และเครื่องจักรกลโรงงาน การบำรุงรักษาความปลอดภัยในโรงงาน การจัดการโรงงาน	3 (2-2-5)
5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร Principles of Agricultural Extension ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร ปรัชญาหลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนและการประเมินผลสำเร็จในงานส่งเสริมการเกษตร ปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการเกษตรและแนวทางแก้ไข	3 (3-0-6)
5133102	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร Agricultural Extension and Technology Transfer แนวคิดและหลักการดำเนินงานส่งเสริมการเกษตร กระบวนการเรียนรู้ การติดต่อสื่อสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี การวางแผนและการประเมินผล การส่งเสริมแบบยั่งยืน การส่งเสริมเปรียบเทียบ สารสนเทศและเทคโนโลยีทางการเกษตร กระบวนการยอมรับนวัตกรรมของกลุ่มเป้าหมาย วิธีการใช้สื่อในการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	3 (3-0-6)
5143101	สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น Introduction to Agricultural Communication ความหมายและความสำคัญของการสื่อสารการเกษตร ทฤษฎีและแนวความคิดปัจจุบันเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และอิทธิพลของการสื่อสารที่มีต่อการเกษตร วิธีการสื่อสารการเกษตร เทคโนโลยีการสื่อสารการเกษตร	2 (2-0-4)

รหัส	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-อ)
5143301	<p data-bbox="422 324 909 369">การประชาสัมพันธ์ทางการเกษตรเบื้องต้น</p> <p data-bbox="422 392 1013 436">Introduction to Public Relations for Agriculture</p> <p data-bbox="422 448 1398 660">ประวัติ วิวัฒนาการ ความหมายและความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ หลักการดำเนินงานและวางแผนงานประชาสัมพันธ์ทางการเกษตร การตรวจสอบและสร้างประชาคมติ การเลือกใช้สื่อ การปฏิบัติการ รวมทั้งวิเคราะห์กลุ่มชนที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการเกษตร</p>	3 (3-0-6)
5144203	<p data-bbox="422 716 845 761">การใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเกษตร</p> <p data-bbox="422 784 901 828">Audio-Visual Activities for Agriculture</p> <p data-bbox="422 840 1398 996">ความหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของการใช้โสตทัศนูปกรณ์ วิธีการใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเกษตร รวมทั้งประเมินผลกิจกรรม ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้การดูแลรักษาโสตทัศนูปกรณ์</p>	3 (2-2-5)

18. การประกันคุณภาพของหลักสูตร

18.1 การบริหารหลักสูตร

ให้มีคณะกรรมการประจำสาขาวิชาทำหน้าที่บริหารหลักสูตรและควบคุมคุณภาพการศึกษา เกี่ยวกับ

18.1.1 จัดอาจารย์ผู้สอนประจำวิชาทั้งอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษ โดยเน้นความรู้ความสามารถที่ตรงตามสาขาและความถนัด และให้เป็นการสอนแบบทีม

18.1.2 ให้สาขาวิชาจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาในรายวิชาปัญหาพิเศษ และวิชาสัมมนา

18.1.3 กำหนดหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนาคุณภาพบัณฑิต

1) สร้างคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ

2) ภาวะผู้นำ การสร้างมนุษยสัมพันธ์ และการทำงานเป็นทีม

3) ความคิดสร้างสรรค์และการวางแผนยุทธศาสตร์

4) ทักษะการปฏิบัติงานในสาขาวิชา

5) การศึกษาคูงานตามหน่วยงานของรัฐและสถานประกอบการเอกชน

6) กิจกรรมสัมพันธ์ระหว่างศิษย์เก่าศิษย์ปัจจุบัน

18.1.4 จัดทำและดำเนินการสอบประมวลผล (exit examination) สำหรับสาขาวิชา

18.1.5 ดำเนินการประกันคุณภาพภายใน ตามข้อกำหนดของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

18.1.6 ติดตามผล ประเมินผล และประมวลคุณภาพบัณฑิตและรายงานผลต่อคณะกรรมการประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

18.1.7 ประเมินหลักสูตรเมื่อผลิตบัณฑิตได้กึ่งและครบหลักสูตร และรายงานผลต่อคณะกรรมการประจำ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนรู้

18.2.1 มีวัสดุครุภัณฑ์และอุปกรณ์ ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนรู้

18.2.2 จัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนให้เข้าเกณฑ์มาตรฐานของสาขาวิชา

18.2.3 จัดห้องปฏิบัติการเพื่อเสริมทักษะวิชาชีพให้แก่ผู้เรียน

18.2.4 ร่วมกับสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศจัดหาหนังสือและทรัพยากรการเรียนรู้

18.2.5 มีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสารสนเทศสำหรับสืบค้นข้อมูลเพียงพอ

18.2.6 มีแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ได้มาตรฐาน

18.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน

- 18.3.1 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียนดูแลเกี่ยวกับการเรียนและพฤติกรรม
ของผู้เรียน
- 18.3.2 จัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพหลักตามจุดประสงค์ของหลักสูตร
- 18.3.3 จัดหาแหล่งทุนการศึกษา/งานวิจัยให้แก่ผู้เรียนที่ทุนให้เปล่าและทุน
กู้ยืม
- 18.3.4 จัดระบบสารสนเทศในการประกอบอาชีพและการศึกษาต่อ

18.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- 18.4.1 สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมก่อนพัฒนาหลักสูตร
- 18.4.2 สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและสังคมทุก 2 ปีเพื่อนำมาปรับ
คุณลักษณะบัณฑิต
- 18.4.3 สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและการมีงานทำของบัณฑิตทุกปี

19. การพัฒนาหลักสูตรและการประเมินหลักสูตร

19.1 การพัฒนาหลักสูตร

ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีกระบวนการดังนี้

19.1.1 มีคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรที่มาจากผู้ที่เกี่ยวข้อง มีคุณสมบัติตรงตามวิชาเอกและ/หรือมี ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง

19.1.2 มีการสำรวจความต้องการของสังคมเพื่อนำมาเป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร

19.1.3 มีการวิพากษ์การจัดทำหลักสูตรจากบุคคลที่เกี่ยวข้องและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

19.1.4 มีรายงานกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและรายงานการประชุมคณะกรรมการร่างหลักสูตร

19.1.5 มีนโยบายในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาทุกๆปี

19.1.6 มีแผนงานในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี

19.2 การประเมินหลักสูตร

การกำหนดแนวทางประเมินหลักสูตร มีดังนี้

19.2.1 ประเมินผลการจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียนทุกภาคการศึกษา และประเมินโดยผู้สอนปีละครั้ง

19.2.2 ประเมินผลการเรียนรู้ทุกรายวิชาทุกภาคการศึกษา และจัดให้มีการประเมินผลการเรียนรู้อบรมก่อนสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 2 ครั้ง

19.2.3 ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ภายหลังจากสำเร็จการศึกษาทุก 5 ปี

19.2.4 ประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการศึกษา ภายหลังจากการศึกษาทุก 5 ปี

19.2.5 มีการประเมินหลักสูตรทั้งระบบทุกรอบ 5 ปี

ภาคผนวก ก
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง วิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้อย่างกว้างขวาง มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติและตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่า ของศิลปะและวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี

จุดประสงค์ทั่วไป

จุดประสงค์ทั่วไปของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี การเมือง การปกครองของไทย และความรู้ความเข้าใจเพื่อนร่วมโลก เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ
2. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการคิด การวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลและข้อเท็จจริงที่เป็นวิทยาศาสตร์และตามหลักธรรม
3. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีจิตสำนึกเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ดูแลและพัฒนาสิ่งแวดล้อม และตระหนักถึงความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อให้มีทักษะการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ตลอดชีวิต การคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักวิเคราะห์และปัญหาต่าง ๆ ได้ ตลอดจนมีทักษะด้านภาษาและการใช้สารสนเทศในการติดต่อสื่อสารความหมายกับผู้อื่นและดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีและซาบซึ้งในคุณค่าของสังคม ความดี ความงาม และการดำรงตนให้มีคุณค่าต่อสังคม มีค่านิยมที่พึงประสงค์ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ มีความซาบซึ้งในศิลปะและสุนทรียภาพ ตระหนักในการปฏิบัติตนตามวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย
6. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพกายและสุขภาพจิตให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

รายวิชาศึกษาทั่วไปจัดเป็น 5 กลุ่มวิชา โดยต้องจัดให้เรียนครบทุกกลุ่มวิชาตามข้อกำหนด ทั้งนี้ หน่วยกิตรวมของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้เป็นไปตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

- 1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต**
- 1.1 กลุ่มที่ 1 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่เกิน 3 หน่วยกิต**
- | | |
|--|-----------|
| รหัสวิชา ชื่อวิชา | น (ท-ป-อ) |
| 1541001 ทักษะการรับสารภาษาไทย | 3 (2-2-5) |
| 1541002 ทักษะการส่งสารภาษาไทย | 3 (2-2-5) |
| 1541003 การสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ | 3 (2-2-5) |
| 1541004 ภาษาและการสื่อสารเพื่อท้องถิ่น | 3 (2-2-5) |
- 1.2 กลุ่มที่ 2 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต**
- | | |
|---|-----------|
| รหัสวิชา ชื่อวิชา | น (ท-ป-อ) |
| 1551001 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 | 2 (2-0-4) |
| 1551002 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 | 2 (2-0-4) |
| 1551003 ทักษะการฟัง- การพูดภาษาอังกฤษ 1 | 2 (1-2-3) |
| 1551004 ทักษะการฟัง- การพูดภาษาอังกฤษ 2 | 2(1-2-3) |
| 1551005 ภาษาอังกฤษปฏิบัติการ | 2 (1-2-3) |
- 2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต**
- 2.1 กลุ่มที่ 1 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต**
- | | |
|---------------------------|-----------|
| รหัสวิชา ชื่อวิชา | น (ท-ป-อ) |
| 1511001 จริยธรรมกับมนุษย์ | 2 (2-0-4) |
| 1511002 ความจริงของชีวิต | 2 (2-0-4) |
| 1521001 พุทธศาสนา | 2 (2-0-4) |
- 2.2 กลุ่มที่ 2 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต**
- | | |
|-----------------------------------|-----------|
| รหัสวิชา ชื่อวิชา | น (ท-ป-อ) |
| 2011001 สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ | 2 (2-0-4) |
| 2051001 สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง | 2 (2-0-4) |
| 2061001 สังคีตนิยม | 2 (2-0-4) |
- 2.3 กลุ่มที่ 3 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต**
- | | |
|---|-----------|
| รหัสวิชา ชื่อวิชา | น (ท-ป-อ) |
| 1001001 ภาวะผู้นำและการจัดการยุคใหม่ | 2 (2-0-4) |
| 1001002 การคิดวิเคราะห์ การค้นคว้าและการใช้เหตุผล | 2 (2-0-4) |
| 1001003 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน | 2 (2-0-4) |

2.4	กลุ่มที่ 4 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า รหัสวิชา ชื่อวิชา	2 หน่วยกิต น (ท-ป-อ)
	1631001 สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า	2 (1-2-3)
	1631002 การศึกษาค้นคว้าและการเขียนบทนิพนธ์	2 (1-2-3)
	1631003 ความรู้พื้นฐานทางสารสนเทศศาสตร์	2 (1-2-3)
	1631004 เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน	2 (1-2-3)
	1631005 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า	2 (1-2-3)
3.	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
	3.1 กลุ่มที่ 1 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า รหัสวิชา ชื่อวิชา	2 หน่วยกิต น (ท-ป-อ)
	2531001 วิถีไทย	2 (2-0-4)
	2531002 วิถีโลก	2 (2-0-4)
	2531003 ครอบครัวยุคใหม่และสังคม	2 (2-0-4)
	2541001 มนุษย์ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม	2 (2-0-4)
	2561001 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป	2 (2-0-4)
	3.2 กลุ่มที่ 2 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า รหัสวิชา ชื่อวิชา	2 หน่วยกิต น (ท-ป-อ)
	2501002 เศรษฐกิจพอเพียง	2 (2-0-4)
	2521001 ท้องถิ่นศึกษา	2 (2-0-4)
	2551001 การปกครองส่วนท้องถิ่นไทย	2 (2-0-4)
	3541001 การเป็นผู้ประกอบการ	2 (2-0-4)
	3591001 เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน	2 (2-0-4)
4.	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	
	4.1 กลุ่มที่ 1 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่เกิน 6 หน่วยกิต รหัสวิชา ชื่อวิชา	6 หน่วยกิต น (ท-ป-อ)
	4121001 เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์พื้นฐาน	3 (2-2-5)
	4121002 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน	3 (2-2-5)
	4121003 การพัฒนาระบบสารสนเทศบนระบบเครือข่าย	3 (2-2-5)
	4121004 คอมพิวเตอร์และสื่อประสม	3 (2-2-5)

4.2 กลุ่มที่ 2 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่เกิน	6 หน่วยกิต
รหัสวิชา ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
4091001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน	2 (2-0-4)
4091002 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	2 (1-2-3)
4091003 คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ	2 (1-2-3)

4.3 กลุ่มที่ 3 ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่เกิน	6 หน่วยกิต
รหัสวิชา ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
4001001 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา	2 (2-0-4)
4001002 วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวัน	2 (2-0-4)
4001003 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	2 (2-0-4)
4001004 พืชพรรณเพื่อชีวิต	2 (2-0-4)

5. กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ให้เลือกเรียนวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

รหัสวิชา ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)
1161001 กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต	2 (1-2-3)
1161002 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	2 (1-2-3)
1161003 การลีลาศเพื่อสุขภาพ	2 (1-2-3)
1161004 กีฬาศึกษา	2 (1-2-3)

คำอธิบายรายวิชา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1001001	<p>ภาวะผู้นำและการจัดการยุคใหม่</p> <p>Leadership and Modern Management</p> <p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญและคุณลักษณะของผู้นำที่ดีโดยทั่วไป ประเภทของผู้นำในอาชีพต่าง ๆ เทคนิคและวิธีการปรับปรุงภาวะผู้นำและผู้ตามและบทบาทหน้าที่ผู้ตามที่ดี มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาทีมงาน การพัฒนาองค์กร กลยุทธ์ขององค์กร ระบบและกระบวนการวางแผน</p>	2(2-0-4)
1001002	<p>การคิดวิเคราะห์ การค้นคว้าและการใช้เหตุผล</p> <p>Research , Critical Thinking and Reasoning Skills</p> <p>ศึกษารูปแบบและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความจำเป็นที่ต้องพัฒนากระบวนการคิด การศึกษาค้นคว้าและการสะสมความรู้ เพื่อการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจ หลักการองค์ประกอบและเทคนิคในการพัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์และใช้เหตุผล การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดแบบนิรนัย การคิดแบบอุปนัย การคิดอย่างมีวิจารณญาณการคิดแบบแก้ปัญหา การใช้ภาษากับการคิดและการเสนอความคิด การประยุกต์ใช้ความคิดในวิชาชีพและชีวิตประจำวัน</p>	2(2-0-4)
1001003	<p>พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน</p> <p>Human Behavior and self Development</p> <p>ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์และสาเหตุปัจจัยแห่งพฤติกรรม การพัฒนาตนเอง มนุษย์สัมพันธ์เพื่อการทำงานร่วมกันและการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข</p>	2(2-0-4)
1511001	<p>จริยธรรมกับมนุษย์</p> <p>Ethics and Human Being</p> <p>ศึกษาและวิเคราะห์ความหมายของจริยธรรมและมนุษย์ ความสำคัญของจริยธรรมต่อมนุษย์ เหนือที่ตัดสินทางจริยธรรม หลักจริยธรรมที่สำคัญทางปรัชญาและศาสนาสำหรับมนุษย์ การประยุกต์ใช้หลักจริยธรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตส่วนบุคคลและสังคม</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1511002	ความจริงของชีวิต Facts of Life	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาความจริงของชีวิต ความหมายของชีวิต การดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันและโลกยุควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเอาความจริงและหลักศาสนธรรมไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาปัญญา ชีวิตและสังคม การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรมตามหลักศาสนธรรมชีวิตที่มีสันติสุข และสังคมที่มีสันติภาพ</p>	
1521001	พุทธศาสนา Buddhism	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาประวัติ องค์ประกอบต่าง ๆ และลักษณะสำคัญของพระพุทธศาสนา พระพุทธศาสนากับสังคมไทย หลักธรรมสำคัญต่าง ๆ ของพระพุทธศาสนา เช่นหลักเบญจขันธ์ ไตรลักษณ์ ปฏิจسامุขบาท หลักกรรม อริยสัจ ไตรสิกขา เป็นต้น หลักจริยธรรมในพระพุทธศาสนาเน้นการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน การรู้จักตนเอง การพัฒนาคนและการพัฒนาสังคม</p>	
1541001	ทักษะการรับสารภาษาไทย Thai Language Comprehension Skill	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาหลักการการฟัง การอ่าน จากสื่อและสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การจับประเด็น และการสรุปสาระสำคัญ</p> <p>ฝึกปฏิบัติให้ครอบคลุมสารทุกประเภท จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายและกำหนดให้อ่านหนังสือนอกเวลาประกอบ</p>	
1541002	ทักษะการส่งสารภาษาไทย Expression Skill in Thai Language	3(2-2-5)
	<p>ศึกษารูปแบบ และวิธีการส่งสารประเภทต่าง ๆ จากทรัพยากรสารสนเทศ โดยนำเสนอการศึกษาค้นคว้าด้วยวาจาและลายลักษณ์</p> <p>ฝึกปฏิบัติการพูด-เขียนอธิบาย การพูด-เขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ การเขียนรายงานทางวิชาการ ภาคนิพนธ์และการเขียนโครงการ</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1541003	<p>การสื่อสารเพื่อจุดประสงค์เฉพาะ</p> <p>Communication for Specific Purposes</p> <p>ศึกษาหลักการและวิธีการสื่อสารเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์เฉพาะกิจ ฝึกปฏิบัติการพูดและการเขียน และประเมินการพูดและการเขียน</p>	3(2-2-5)
1541004	<p>ภาษาและการสื่อสารเพื่อท้องถิ่น</p> <p>Roles of Language in Local Community Development</p> <p>ศึกษาหลักการและบทบาทของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเพื่อท้องถิ่น จากวรรณกรรม ท้องถิ่นประเภทต่าง ๆ ฝึกการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนาม</p>	3(3-2-5)
1551001	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1</p> <p>Communicative English 1</p> <p>ศึกษาหลักไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ศึกษาโครงสร้างของคำศัพท์ และประโยคใน สถานการณ์ต่างๆที่เคยได้เรียนมาแล้ว และฝึกทักษะการสื่อสารเพื่อให้สามารถสื่อสาร ได้อย่างถูกต้องและมีความมั่นใจในการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตจริงมากขึ้น</p>	2 (2-0-4)
1551002	<p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2</p> <p>Communicative English 2</p> <p>ศึกษาไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเพิ่มเติม และฝึกทักษะการเรียนรู้ภาษาจากแหล่งการเรียนรู้ ที่หลากหลาย เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร โทรทัศน์ และฝึกทักษะการสื่อสาร นำเสนอข้อมูล ที่จำเป็นและใช้ได้ในชีวิตจริง</p>	2(2-0-4)
1551003	<p>ทักษะการฟัง - การพูดภาษาอังกฤษ 1</p> <p>Listening - Speaking 1</p> <p>ศึกษาหลักการฟัง-พูดในสถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกทักษะการฟัง ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้จับใจความหลัก รายละเอียดปลีกย่อย การ จดบันทึกย่อ ฝึกทักษะการพูด การนำเสนอความเห็น ข้อมูลที่ได้จากการฟังเพื่อพัฒนาทักษะการ สื่อสารที่จำเป็นรวมทั้งเรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา</p>	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1551004	ทักษะการฟัง - การพูดภาษาอังกฤษ 2 Listening – Speaking 2 ฝึกทักษะการฟัง- การพูดภาษาอังกฤษแบบเข้ม เพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเตรียมความพร้อมในการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น	2(1-2-3)
1551005	ภาษาอังกฤษปฏิบัติการ Operational English ฝึกทักษะภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ในงานอาชีพและในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น แนะนำการทำงานของเครื่องมือ ห้องปฏิบัติการ แนะนำเกี่ยวกับวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี แนะนำสถานที่ต่าง ๆ ฝึกพูดในงาน พิธีการ นำเสนอความคิดและผลงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน ประวัติส่วนตัว เขียนหนังสือราชการ	2(1-2-3)
1631001	สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า Research and Information ศึกษาความหมาย ความสำคัญ บทบาทของสารสนเทศและแหล่งสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ทรัพยากรสารสนเทศ การจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศอ้างอิง เครื่องมือสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ การเข้าถึงสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ การอ้างอิงและการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	2(1-2-3)
1631002	การศึกษาค้นคว้าและการเขียนบทนิพนธ์ Research Study and Report Writing ศึกษาความหมาย ความสำคัญ ประเภทของบทนิพนธ์ ศึกษาค้นคว้าสารสนเทศ จากแหล่งสารสนเทศประเภทต่าง ๆ และการอ้างอิง การบันทึกและเรียบเรียงสารสนเทศ การนำเสนอบทนิพนธ์	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1631003	<p>ความรู้พื้นฐานทางสารสนเทศศาสตร์</p> <p>Fundamentals of Information Science</p> <p>ศึกษาความสำคัญและขอบเขตของสารสนเทศศาสตร์ ความสัมพันธ์กับสาขาวิชาอื่น คุณค่าและความต้องการสารสนเทศในสังคมปัจจุบัน ระบบสารสนเทศ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการและรับบริการสารสนเทศ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศ</p>	2(1-2-3)
1631004	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงาน</p> <p>Information Technology in Office</p> <p>ศึกษาการจัดการและการดำเนินงานในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการองค์กรทั่ว ๆ ไป การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับงานต่าง ๆ ในสถานบริการสารสนเทศ อุปกรณ์ในการบันทึกและการสืบค้นข้อมูล การสร้างและการออกแบบระบบสารสนเทศเบื้องต้น ตลอดจนระบบเครือข่ายสารสนเทศ</p>	2(1-2-3)
1631005	<p>เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า</p> <p>Information Technology in Research Studies</p> <p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพยากรสารสนเทศ แหล่งบริการสารสนเทศ การสืบค้นสารสนเทศของมหาวิทยาลัย การใช้ OPAC ฐานข้อมูลและบริการฐานข้อมูล บริการและการใช้อินเทอร์เน็ต การสืบค้นสารสนเทศผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การสืบค้นสารสนเทศจาก CD-ROM</p>	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2011001	สุนทรียภาพทางทัศนศิลป์ Aesthetics of Visual Art <p>ศึกษาความงามของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์งานศิลปะพร้อมทั้งขอบข่ายของศิลปะ ความหมายของสุนทรียภาพและทัศนศิลป์ การรับรู้ทางการมองเห็นมิติในทัศนศิลป์แขนง จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ส่วนประกอบความงามทัศนศิลป์ การจัดภาพของงานทัศนศิลป์ ทฤษฎีการถ่ายทอดทางทัศนศิลป์ สาเหตุการสร้างงานทัศนศิลป์ อิทธิพลที่ทำให้ทัศนศิลป์มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะเกี่ยวกับรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันในงานทัศนศิลป์ตะวันตกและประเทศไทย คุณค่าของงานทัศนศิลป์ด้านความงามและเรื่องราวโดยผ่านขั้นตอนการเรียนรู้ในหลักการดูงานทัศนศิลป์เบื้องต้น และนำเข้าสู่ขั้นความซาบซึ้ง ในการวิจารณ์ผลงานทัศนศิลป์เพื่อนำมาซึ่งประสบการณ์ของความซาบซึ้ง ทางสุนทรียภาพ</p>	2(2-0-4)
2051001	สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดง Aesthetics of Drama <p>ศึกษาและจำแนกข้อต่างในศาสตร์ของความงาม ความหมายของ สุนทรียภาพทางศิลปะการแสดงองค์ประกอบของศิลปะการแสดงทางนาฏศิลป์ไทย นาฏศิลป์สากล ความสำคัญของการรับรู้ ศาสตร์ต่าง ๆ ของการเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว ศิลปะการแสดง</p>	2(2-0-4)
2061001	สังคีตนิยม Music Appreciation <p>ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐานของดนตรี การผสมดนตรีไทยและดนตรีตะวันตก คีตลักษณ์ที่พบเห็นทั่วไป คีตกริที่สำคัญและคีตวรรณกรรมที่ได้รับการยกย่องบางบท ประวัติดนตรีที่ควรทราบ</p>	2(2-0-4)
2501002	เศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy <p>ศึกษาความหมาย แนวคิดทฤษฎี เศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ โครงการตามพระราชประสงค์ โครงการหลวง การประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับตนเองและชุมชน ศึกษากรณีตัวอย่างในชุมชน</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2521001	ท้องถิ่นศึกษา Local Community Study ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและวาทกรรมการศึกษาท้องถิ่น ความสำคัญและความสัมพันธ์ของการศึกษาท้องถิ่นกับโลกาภิวัตน์ ศึกษาท้องถิ่นในมิติทางสภาพภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ความเป็นชุมชน การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรมในลักษณะสหวิทยาการ โดยเน้นการศึกษาชุมชนท้องถิ่นด้านพัฒนาการ สภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางแก้ไขและทิศทางการพัฒนาในอนาคต	2(2-0-4)
2531001	วิถีไทย Thai Ways of Living ศึกษาประเทศไทยด้านกายภาพ โครงสร้าง วิวัฒนาการและพัฒนาการด้านสังคมและวัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง สภาพปัญหาและแนวทางขจัดปัญหาสังคมไทย โดยศึกษาการพัฒนาโครงการ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทฤษฎีใหม่และเศรษฐกิจพอเพียง ภูมิปัญญาชาวบ้านและท้องถิ่น	2(2-0-4)
2531002	วิถีโลก Globalized Ways of Living ศึกษาโลกทั้งทางกายภาพและชีวภาพ ระบบความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยของวิวัฒนาการของสังคม ระบบเศรษฐกิจและการเมืองการปกครอง การจัดระเบียบโลกในด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการปกครอง ตลอดจนการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ การเมือง การปกครองของสังคมโลก	2(2-0-4)
2531003	ครอบครัวและสังคม Family and Society ศึกษาความหมาย ความสำคัญ บทบาทหน้าที่ ลักษณะของครอบครัว จิตวิทยาครอบครัว คุณธรรมจริยธรรมในครอบครัว ปัจจัยในการดำรงอยู่ของครอบครัว ปัญหาครอบครัว และแนวทางแก้ไข อิทธิพลของครอบครัวต่อสังคม	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2541001	มนุษย์ ชุมชนและสิ่งแวดล้อม Human being, Community and Environment	2(2-0-4)
<p>ศึกษาระบบนิเวศ สิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม ด้านเกษตรกรรม อุตสาหกรรม แนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในมิติทางสังคม การจัดการสิ่งแวดล้อมโดยชุมชน ภูมิปัญญาด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยใช้ชุมชนท้องถิ่นเป็นฐานในการเรียนรู้</p>		
2551001	การปกครองส่วนท้องถิ่นไทย Thai Local Administration	2(2-0-4)
<p>ศึกษาโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และการปกครองของไทย แนวคิด ทฤษฎีการเมืองและการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นรากฐานการปกครองและการพัฒนาระบบประชาธิปไตย ประวัติพัฒนาการการปกครองส่วนท้องถิ่นไทยและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปกครองท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับประชาชน สถานการณ์ปัจจุบันและแนวโน้มของการปกครองท้องถิ่นไทย คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักปกครองท้องถิ่นไทย</p>		
2561001	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป Introduction to Law	2(2-0-4)
<p>ศึกษากฎหมายพื้นฐานทั่วไป ทั้งกฎหมายเอกชนและกฎหมายมหาชน ที่มาของกฎหมาย ลักษณะและชนิดต่าง ๆ ของกฎหมาย ลำดับชั้นของกฎหมายและความรู้เกี่ยวกับกฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญาและกฎหมายอื่น ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>		
3541001	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneur	2(2-0-4)
<p>ศึกษาองค์ประกอบ และเทคนิคในการเป็นผู้ประกอบการ ได้แก่ การจัดการ การบัญชี การเงิน การบริหารบุคลากร การบริหารสำนักงาน การตลาด ส่วนผสมทางการตลาด การวิเคราะห์และเลือก ตลาดเป้าหมาย สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลทางการตลาด ตลอดจนการหาวิธีการควบคุมทางการตลาด ในฐานะที่เป็นผู้ประกอบการที่ ยึดหลักธรรมาภิบาลและจริยธรรม การประเมินตนเองสำหรับการเป็นผู้ประกอบการ</p>		

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
3591001	เศรษฐกิจในชีวิตประจำวัน Economy in Everyday Life	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาหลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการทำความเข้าใจปรากฏการณ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน การทำงานของกลไกราคาและการกำหนดราคาสินค้าในตลาด เงินตราและสถาบันการเงิน รูปแบบการใช้จ่ายของประชาชน และผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและคุณภาพของประชาชนในกรอบของเศรษฐกิจแบบพอเพียง</p>	
4001001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา Science and Technology for Development	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาความหมายและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ความหมายของเทคโนโลยี ภูมิปัญญาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของท้องถิ่นและของไทย ความก้าวหน้าทางวิทยาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของไทยและนานาชาติ ความสำคัญและบทบาททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการพัฒนาท้องถิ่น สังคมและประเทศไทยบนพื้นฐานของระบบเศรษฐกิจพอเพียง</p>	
4001002	วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิตประจำวัน Science for Everyday Life	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับสารเคมีในชีวิตประจำวัน สมุนไพร ความรู้พื้นฐานทาง พันธุศาสตร์ พลังงานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีการสื่อสาร และผลกระทบของวิทยาศาสตร์ที่มีต่อชีวิตประจำวัน</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4001003	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ Conservations of Environments and Natural Resources	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาความหมายการจำแนกประเภท และความสำคัญทางสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมต่อสังคม ศึกษาสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ระดับชาติและโลก สถานภาพสิ่งแวดล้อม ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต องค์กรร่วมของสิ่งแวดล้อมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน การอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างผสมผสาน ตัวอย่างการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ประสบความสำเร็จ โครงการในพระราชดำริ ทิศทางแนวโน้มในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ</p>	
4001004	พืชพรรณเพื่อชีวิต Plants For Life	2(2-0-4)
	<p>ศึกษาความสำคัญและคุณค่าของพืชพรรณต่อชีวิต ความหลากหลายของพืชพรรณ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากพืชพรรณ โครงการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี การอนุรักษ์และการพัฒนาพืชพรรณ</p>	
1161001	กีฬาและนันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต Sports and Recreation for Better Living	2(1-2-3)
	<p>ศึกษาความสำคัญและความจำเป็นของการเล่นกีฬาและการเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต ขอบข่ายของกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ คุณค่าของกิจกรรมกีฬาและนันทนาการต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม การประเมินสุขภาพของตนเอง การเลือกรูปแบบของกิจกรรม กีฬาและนันทนาการ</p> <p>ฝึกทักษะเบื้องต้นในการเล่นกีฬา การจัดกิจกรรมทางนันทนาการ</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1161002	<p>การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ</p> <p>Exercise for Health</p> <p>ศึกษาความหมาย ขอบข่าย จุดมุ่งหมาย และคุณประโยชน์ของการออกกำลังกาย หลักการและขั้นตอนของการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ การเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้สอดคล้องกับเพศและวัย การประเมินผลการออกกำลังกาย</p> <p>ฝึกการออกกำลังกายอย่างถูกวิธี การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือการออกกำลังกาย การฝึกการออกกำลังกายในสถานบริการการออกกำลังกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย</p>	2(1-2-3)
1161003	<p>การลีลาศเพื่อสุขภาพ</p> <p>Dance for Health</p> <p>ศึกษาประวัติของลีลาศ ประเภทของจังหวะในการลีลาศ มารยาทในการเข้าสังคมและการลีลาศ คุณค่าของการลีลาศที่มีต่อร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคม ความสัมพันธ์ของการลีลาศที่มีต่อสุขภาพ และการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย</p> <p>ฝึกทักษะการลีลาศ การรู้จังหวะดนตรี การควบคุมร่างกาย และการเคลื่อนไหวอย่างสมดุล การจับคู่ การนำ การพา ลวดลายในการลีลาศ และการจัดงานลีลาศ</p>	2(1-2-3)
1161004	<p>กีฬาศึกษา</p> <p>Sports Education</p> <p>ศึกษาความเป็นมากีฬา คุณค่าของการกีฬาต่อการพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม บทบาทของการกีฬาต่อการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม การป้องกันการบาดเจ็บจากการกีฬา และการปฐมพยาบาล เลือกศึกษากีฬานึ่งประเภทตามความเหมาะสม ระเบียบและกติกากการแข่งขัน</p> <p>ฝึกทักษะและเทคนิคการเล่นกีฬาตามความสนใจ การจัดการแข่งขัน</p>	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4091001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Fundamental Mathematics ศึกษาธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ การให้เหตุผล เซต ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบเลขฐาน จำนวนจริง	2(2-0-4)
4091002	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life ศึกษาการเช่าซื้อ ค่านายหน้า การจ้างงาน การจำหน่ายและการขายฝาก ดอกเบี้ย หุ้นและดัชนีราคา ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีอากรธุรกิจ การคำนวณหาพื้นที่และปริมาตรในการซื้อขาย ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการคำนวณ	2(1-2-3)
4091003	คณิตศาสตร์กับการตัดสินใจ Mathematics and Decision Making ศึกษาระเบียบวิธีทางสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจาย ความน่าจะเป็นและทฤษฎีการตัดสินใจเบื้องต้น ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติและการตัดสินใจ	2(1-2-3)
4121001	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์พื้นฐาน Introduction to Information Technology and Computer ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูล และระบบเครือข่ายเบื้องต้น การใช้งานระบบปฏิบัติการ อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมประมวลผลคำ ฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประมวลผลคำและโปรแกรมสำหรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4121002	<p>คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งาน</p> <p>Computer and Computer Application</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมใช้งานในปัจจุบัน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งาน</p> <p>ฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปที่นำไปประยุกต์ใช้งาน</p>	3(2-2-5)
4121003	<p>การพัฒนาระบบสารสนเทศบนระบบเครือข่าย</p> <p>Development of Information System On Network</p> <p>ศึกษาเครื่องมือและวิธีการในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่นิยมในปัจจุบันและนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานขององค์กร</p> <p>ฝึกปฏิบัติการสร้างและออกแบบเว็บเพจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</p>	3(2-2-5)
4121004	<p>คอมพิวเตอร์และสื่อประสม</p> <p>Computer and Multimedia</p> <p>ศึกษาความสำคัญของระบบสื่อประสม การใช้งานคอมพิวเตอร์ทางด้านสื่อประสม อุปกรณ์ ระบบและวิธีการทางสื่อประสม โดยใช้โปรแกรมด้านกราฟิก เช่น การตกแต่งภาพ การทำภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมจัดทำวีดิทัศน์ และสามารถนำผลงานไปใช้ประกอบกับระบบงานขององค์กร</p> <p>ฝึกปฏิบัติการสร้างสื่อประสม ประกอบการใช้งาน</p>	3(2-2-5)

ภาคผนวก ข
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญา
และปริญญาตรี พ.ศ. 2548



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ว่าด้วย การประเมินผลการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๔๘**

โดยที่เป็นการสมควรให้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรมีข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการ
ศึกษา ในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี เพื่อกำกับมาตรฐานเชิงคุณภาพในการดำเนินการประเมินผลการ
ศึกษาสำหรับนักศึกษาภาคปกติและภาคพิเศษของมหาวิทยาลัย จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒)
แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ ออกข้อบังคับว่าด้วยการประเมินผลการศึกษาระดับ
อนุปริญญาและปริญญาตรีไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อบังคับเรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ว่าด้วยการประเมินผล
การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘”

ข้อ ๒. บรรดาข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ให้ใช้
ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๓. ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาภาคปกติ และนักศึกษา
ภาคพิเศษ ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัย ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๔๘ เป็นต้นไป

ข้อ ๔. ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“งานทะเบียนและประมวลผล” หมายความว่า งานในงานในสำนักส่งเสริมวิชาการ
และงานทะเบียน ทำหน้าที่ประมวลผลการเรียนทุกรายวิชาของนักศึกษา

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

“ภาคเรียนถัดไป” หมายความว่า ภาคเรียนที่ถัดจากภาคเรียนที่นักศึกษา
ลงทะเบียนรายวิชานั้นไว้

“นักศึกษาภาคพิเศษ” หมายความว่า นักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการจัดการศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการ โครงการจัดการศึกษาเพื่อปวงชนหรือนักศึกษาที่เข้าศึกษาตามโครงการอื่นที่ไม่ใช่ภาคปกติ

ข้อ ๕. ให้มีการประเมินผลทุกรายวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอน การวัดผลต้องทำตลอดภาคเรียนอย่างสม่ำเสมอด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การทดสอบ การตรวจรายงานและผลงาน และการสังเกตพฤติกรรม เพื่อทราบความก้าวหน้าในการเรียน โดยมีสัดส่วนคะแนนระหว่างภาคร้อยละ ๓๐ ถึง ๗๐ และต้องมีการสอบปลายภาคเรียนด้วย เว้นแต่รายวิชาที่กำหนดให้ประเมินลักษณะอื่น ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ผลการประเมินเป็นรายวิชาให้ผ่านการตรวจสอบของประธานโปรแกรมวิชา และคณบดี การอนุมัติผลเป็นอำนาจของอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย

ข้อ ๖. ให้การประเมินผลการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรมี ๒ ระบบดังนี้

๖.๑ สำหรับรายวิชามาตรฐานที่หลักสูตรกำหนด ให้ประเมินผลการเรียนในระบบค่าระดับคะแนนแบ่งเป็น ๘ ระดับ ตามสัญลักษณ์และความหมายที่กำหนด ดังต่อไปนี้

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

ระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ตามระบบนี้ ต้องไม่ต่ำกว่า “D” ถ้านักศึกษาได้ระดับคะแนนเป็น “E” ในรายวิชาใด ต้องลงทะเบียนและเรียนวิชานั้นใหม่จนกว่าจะสอบได้ ยกเว้นรายวิชาที่เป็นวิชาเลือก ให้ลงทะเบียนและเรียนรายวิชาอื่นที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันแทนได้

สำหรับรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ผลการประเมินที่มีค่าระดับคะแนนต่ำกว่า “C” ถือว่าสอบตก นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่ ในกรณีนี้ ถ้าได้รับการประเมินรายวิชาดังกล่าวต่ำกว่า “C” เป็นครั้งที่สองให้นักศึกษาผู้นั้นพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๖.๒ สำหรับรายวิชาที่หลักสูตร หรือสภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่มเติม ตาม ข้อกำหนดเฉพาะ โดยไม่คิดค่าระดับคะแนน ให้ประเมินผลในระบบสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

ระดับการประเมิน	ผลการเรียน
PD (Pass with Distinction)	ผ่านดีเยี่ยม
P (Pass)	ผ่าน
F (Fail)	ไม่ผ่าน

ในระบบนี้ รายวิชาที่ได้ผลการเรียน “F” นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่ จนกว่าจะสอบได้

ข้อ ๗. ให้สัญลักษณ์ต่อไปนี้ ในการบันทึกผลการเรียนในกรณีอื่นๆ ที่ไม่มีค่าระดับคะแนน สัญลักษณ์ ความหมาย และการใช้

Au (Audit) ใช้บันทึกผลการเรียนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิตและมีผลการเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

W (Withdraw) ใช้บันทึกผลการเรียนของนักศึกษาลงทะเบียน ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาขอถอนรายวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนด ๑๕ วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน

(๒) นักศึกษาถูกสั่งให้พักการเรียนหลังจากที่ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้น แล้ว และได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชานั้น ก่อนกำหนดสอบภาคปลายไม่น้อยกว่าสองสัปดาห์

(๓) นักศึกษาลงทะเบียนเรียน เพื่อร่วมฟัง(Audit) โดยไม่นับหน่วยกิต และผลการศึกษาวิชานั้นไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด

I (Incomplete) ใช้บันทึกผลการเรียนของนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จเมื่อสิ้นภาคเรียน ซึ่งนักศึกษาจะต้องขอรับการประเมินเป็นค่าระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป

(๒) เป็นรายวิชาที่นักศึกษามีสิทธิสอบปลายภาค แต่ขาดสอบและได้ยื่นคำร้องขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ซึ่งคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง พิจารณาอนุญาตให้สอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้นได้ การให้ “I” แก่นักศึกษาคนใด อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่งบันทึกรายละเอียดคะแนนเก็บทั้งหมดในภาคการศึกษา พร้อมระบุเหตุผลประกอบการส่งผลการเรียนด้วย

-๔-

ข้อ ๘. กรณีที่นักศึกษาที่ขอปรับค่าระดับคะแนนรายวิชาที่ได้ “I” ทำงานไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด ให้อาจารย์ผู้สอนทำการประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว โดยให้ผลงานที่ค้างอยู่เป็น “ศูนย์” และในกรณีที่ไม่มีผลการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอนในภาคเรียนถัดไป ให้งานทะเบียนและประมวลผล ปรับผลการเรียนรายวิชาที่ได้ “I” นั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๙. ทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนไว้ต้องได้รับการประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอน และกำหนดค่าระดับคะแนน หรือสัญลักษณ์ ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ รายวิชาใดที่อาจารย์ผู้สอนไม่รายงานผลการประเมินเป็นค่าระดับคะแนน โดยไม่ระบุสัญลักษณ์อื่นใด และมีใช้รายวิชาที่นักศึกษาถอนการลงทะเบียน ให้งานทะเบียนและประมวลผลบันทึกผลการเรียนรายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๐. ให้ใช้สัญลักษณ์ P ตามข้อ ๖.๒ สำหรับบันทึกผลการประเมินสำหรับรายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ตามระเบียบเกี่ยวกับการยกเว้นการเรียน

ข้อ ๑๑. กรณีนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยสถาบันราชภัฏ หรือหลักสูตรที่อนุมัติโดยสภาการฝึกหัดครู เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) จะลงทะเบียนรายวิชาซ้ำหรือรายวิชาเทียบเท่ากับรายวิชาที่เคยศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้และให้เว้นการนับหน่วยกิตเพื่อพิจารณาวิชาเรียนครบตามหลักสูตรที่กำลังศึกษาอยู่ ยกเว้นเป็นรายวิชาที่เคยสอบได้มาแล้วนับตั้งแต่วันที่สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาถึงวันเข้าศึกษาระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) เกิน ๕ ปี

ข้อ ๑๒. การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคเรียนและค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ

๑๒.๑ กรณีสอบตกรายวิชาบังคับและต้องเรียนซ้ำ ให้นำรวมหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารด้วย

๑๒.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว หรือเรียนรายวิชาที่เป็นวิชาเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนดให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะวิชาที่ลงทะเบียนครั้งแรกเท่านั้น

ข้อ ๑๓. นักศึกษาในระบบเข้าชั้นเรียนจะต้องสอบปลายภาคเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดนักศึกษาที่มีสิทธิสอบปลายภาคเรียนต้องมีเวลาเข้าชั้นเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หรือน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ แต่ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ และคณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาเห็นสมควรยกเว้นให้มีสิทธิสอบปลายภาคเรียนได้ ข้อ ๑๔. นักศึกษาที่ไม่ได้สอบปลายภาคเรียน ด้วยเหตุที่ไม่มีความพร้อมเนื่องจากมีเวลาเข้า ชั้นเรียนไม่ถึงร้อยละ ๖๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด และไม่ได้รับยกเว้นให้มีสิทธิสอบปลายภาคตามที่กำหนดใน ข้อ ๑๓. วรรคท้าย ให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณานับที่ผลการประเมินเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี

ข้อ ๑๕. นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียนแต่ขาดสอบ ให้อาจารย์ผู้สอนบันทึกผลการประเมินรายวิชานั้นเป็น “E” หรือ “F” แล้วแต่กรณี เว้นแต่ขาดสอบเนื่องจากมีเหตุจำเป็นอื่นที่เป็นเหตุสุดวิสัยอย่างยิ่ง และได้ยื่นคำร้องต่องานทะเบียนและประมวลผล ขอสอบในรายวิชาที่ขาดสอบนั้น ภายใน ๑๕ วันนับแต่วันเปิดภาคเรียนของภาคเรียนถัดไป

กรณีนี้ให้คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งพิจารณาอนุญาตตามความเหมาะสม และให้อาจารย์ผู้สอน หรืออาจารย์ที่เป็นประธานโปรแกรมวิชานั้น ทำการสอบให้ในภาคเรียนที่ถัดไปนั้นได้ และให้บันทึกผลการประเมินรายวิชานั้นตามค่าระดับคะแนนในการสอบนั้นได้

ข้อ ๑๖. ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

๑๖.๑ มีความประพฤติดี มีคุณธรรม

๑๖.๒ สอบได้รายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่หลักสูตรหรือสภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

๑๖.๓ ได้ค่าคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๖.๔ สำหรับนักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๔ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๒ ปี และไม่ต่ำกว่า ๕ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๑๒ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๓ ปี และไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนปกติ และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๑๖ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๘ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๒๐ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๕ ปี

๑๖.๕ สำหรับนักศึกษาภาคพิเศษ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๖ ภาคเรียนและมีสภาพเป็นนักศึกษาไม่เกิน ๕ ปี กรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี ไม่ต่ำกว่า ๙ ภาคเรียน และมีสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่เกิน ๗ ปี ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๓ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๒ ภาคเรียน ไม่เกิน ๙ ปี กรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี และไม่ต่ำกว่า ๑๕ ภาคเรียนและไม่เกิน ๑๑ ปี กรณีที่เรียนหลักสูตร ๕ ปี

ข้อ ๑๗. การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๗.๑ นักศึกษาภาคปกติ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนปกติ ภาคเรียนที่ ๒ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(๒) ผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในภาคเรียนปกติที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ และที่ ๑๖ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน

(๓) ลงทะเบียนเรียนและเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว แต่ยังได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

(๔) มีสภาพเป็นนักศึกษาครบ ๘ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๒ ปี ครบ ๑๒ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๓ ปี และครบ ๑๖ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน ในกรณีที่เรียนหลักสูตร ๔ ปี ครบ ๒๐ ภาคเรียนปกติติดต่อกันในกรณีเรียนหลักสูตร ๕ ปี และขาดคุณสมบัติตามข้อ ๑๖.๒ และ ๑๖.๓ ในการเป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๕) ไม่ผ่านการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ ๒

๑๗.๒ นักศึกษาภาคพิเศษจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเมื่อผลการประเมินได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ เมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๔ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร ๒ ปี สิ้นภาคเรียนที่ ๖ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร ๓ ปี และเมื่อสิ้นภาคเรียนที่ ๗ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียน กรณีหลักสูตร ๔ ปี สิ้นภาคเรียนที่ ๘ นับตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนกรณีหลักสูตร ๕ ปี หรือนักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ยังได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ หรือไม่ผ่านการประเมินในรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ หรือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ ๒

ข้อ ๑๘ เมื่อนักศึกษาเรียนได้จำนวนกิตครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้ว ถ้าได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติม เพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖ ด้วย

ข้อ ๑๙. นักศึกษาที่ทุจริต หรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใด ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณีดังนี้

๑๙.๑ ให้สอบตกในรายวิชานั้น และพักการเรียนในภาคเรียนถัดไป หรือ

๑๙.๒ ให้สอบตกทุกรายวิชาในภาคเรียนนั้น หรือ

๑๙.๓ ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๐. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่จะได้รับเกียรตินิยม ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังต่อไปนี้

๒๐.๑ ปริญญาตรี หลักสูตร ๔ ปีและ ๕ ปี ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง เมื่อเรียนครบหลักสูตรแล้วได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และ สำหรับผู้ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๓.๖๐ แต่ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ให้ได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

สำหรับปริญญาตรี(หลังอนุปริญญา) สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าจากสถานศึกษาเดิมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับ

-๗-

คะแนนเฉลี่ยสะสมจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ ให้ได้รับเกียรติคุณอันดับหนึ่ง ส่วนผู้ที่ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมทั้งจากสถานศึกษาเดิมและจากมหาวิทยาลัยไม่ถึง ๓.๖๐ แต่ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ ให้ได้เกียรติคุณอันดับสอง

๒๐.๒ สอบได้ในรายวิชาใด ๆ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ “F” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) จะพิจารณาผลการเรียน ในระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า เช่นเดียวกัน

๒๐.๓ นักศึกษาภาคปกติ มีเวลาเรียนไม่เกิน ๔ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๖ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๐ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

นักศึกษาภาคพิเศษมีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร ๒ ปี ไม่เกิน ๑๑ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๓ ปี ไม่เกิน ๑๔ ภาคเรียน สำหรับหลักสูตร ๔ ปี และไม่เกิน ๑๗ ภาคเรียนปกติ สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

ข้อ ๒๑. การนับกำหนดวันสิ้นสุดภาคเรียน ให้ยึดถือวันที่มหาวิทยาลัยกำหนดเป็นวันสุดท้ายของการสอบปลายภาคเรียน

ข้อ ๒๒. ให้คณะกรรมการที่สภาแต่งตั้งเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๓. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดในกรณีเกิดปัญหาจากการใช้ข้อบังคับนี้ การวินิจฉัยชี้ขาดถือเป็นอันสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๔๘



(ศาสตราจารย์เกษม จันทร์แก้ว)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ภาคผนวก ค

การเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

การเปรียบเทียบหลักสูตร

1. วัตถุประสงค์

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
<p>1. ผลิตกำลังคน ในระดับสูงให้มีความรู้ความสามารถที่จะทำงานในหน่วยงานของราชการ รัฐวิสาหกิจ ประกอบอาชีพส่วนตัวหรือบริษัทเอกชน</p> <p>2. เพื่อให้มีการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยทางด้านการเกษตร ให้เป็นไปอย่างกว้างขวางและเอื้อต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ</p>	<p>1 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะด้านเกษตร</p> <p>2. เพื่อให้บัณฑิตสามารถศึกษาค้นคว้าวิจัยงานด้านเกษตรและนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการให้บริการวิชาการแก่ชุมชนอย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมของประเทศ</p> <p>3. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถในการสื่อสารและปฏิบัติงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข</p> <p>4. เพื่อให้บัณฑิตมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพทางด้านเกษตรและการดำรงตนในสังคม</p> <p>5. เพื่อให้บัณฑิตที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพทางการเกษตร ตระหนักถึงความสำคัญและมีความรับผิดชอบต่อการรักษาภาวะแวดล้อม</p>

2. โครงสร้างของหลักสูตรและรายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต -หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต -หมวดวิชาเฉพาะด้าน 95 หน่วยกิต -หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 134 หน่วยกิต -หมวดวิชาศึกษาทั่วไปไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต -หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต -หมวดวิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต 4. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต	หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 34 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสารไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต 5. กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 95 หน่วยกิต 1. กลุ่มวิชาเนื้อหา 73 หน่วยกิต 2. กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต 3. กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ 94 หน่วยกิต 1. วิชาแกนวิทยาศาสตร์ 18 หน่วยกิต 2. วิชาเอก 71 หน่วยกิต 3. วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5 หน่วยกิต
วิชาแกน ไม่มี	วิชาแกนวิทยาศาสตร์ 18 หน่วยกิต 4011101 หลักฟิสิกส์ 4(3-3-7) 4021101 หลักเคมี 4(3-3-7) 4031101 หลักชีววิทยา 4 (3-3-7) 4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3(3-0-6) 4002251 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)	
กลุ่มวิชาเนื้อหา	95 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะ ให้เรียนไม่น้อยกว่า 94 หน่วยกิต	
1) วิชาบังคับ เรียน	40 หน่วยกิตดังนี้	1) วิชาแกนวิทยาศาสตร์ เรียน 18 หน่วยกิตดังนี้	
4011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน 3(2-3)	4011101	หลักฟิสิกส์ 4 (3-3-7)
4021101	เคมีทั่วไป 1 3(2-2)	4021101	หลักเคมี 4 (3-3-7)
4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน 3(2-2)	4031101	หลักชีววิทยา 4 (3-3-7)
4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน 3(2-2)	4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1 3 (3-0-6)
4032401	พันธุศาสตร์ 3(2-3)	4002251	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 3 (3-0-6)
4032601	จุลชีววิทยา 3(2-3)		
4111101	หลักสถิติ 3(3-0)	2) วิชาเอก เรียน 71 หน่วยกิต ดังนี้	
5001102	หลักพืชศาสตร์ 3(2-2)	2.1) วิชาเอกบังคับ เรียน 42 หน่วยกิต ดังนี้	
5004902	ปัญหาพิเศษ 3(3-0)	4022301	เคมีอินทรีย์ 1 4 (3-3-7)
5004904	สัมมนาทางการเกษตร 1(0-3)	4022501	ชีวเคมี 1 4 (3-3-7)
5004905	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 3(2-2)	4032601	จุลชีววิทยา 4 (3-3-7)
5011101	ปฐพีวิทยา 3(2-2)	4032401	พันธุศาสตร์ 4 (3-3-7)
5041101	หลักการเลี้ยงสัตว์ 3(2-2)	5111101	งานช่างเกษตรเบื้องต้น 3 (2-2-5)
5121101	งานช่างเกษตร 3(2-2)	5001102	หลักพืชศาสตร์ 3 (2-2-5)
		5041001	หลักการเลี้ยงสัตว์ 3 (2-2-5)
		5072001	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น 2 (2-0-4)
		5003901	คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร 2 (1-3-3)
		5004903	ปัญหาพิเศษ 3 (2-2-5)
		5004905	สัมมนาทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร 1 (1-1-3)
		5004906	หลักสถิติเพื่อการเกษตร 3 (3-0-9)
		5004907	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร 3 (2-3-5)
		5003601	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร 3 (3-0-6)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)		
2. วิชาเลือก เลือกรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต ดังนี้			2.2) วิชาเอกเลือกให้เลือกรายวิชาในแขนงวิชา 1 แขนงวิชา 2.2.1) แขนงวิชาพืชศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต วิชาแขนงวิชาพืชศาสตร์บังคับ เรียน 21 หน่วยกิต ดังนี้		
4031301	สัตววิทยา	3(2-3)	5011101	ปฐพีวิทยา	3 (2-2-5)
4032201	พฤกษศาสตร์	3(2-3)	5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3 (2-2-5)
4051301	อุคูนิยมวิทยาเพื่อการเกษตร	2(2-0)	5001104	หลักการผลิตพืช	3 (2-3-5)
5001103	การสำรวจสภาวะของท้องถิ่น	2(2-0)	5032102	หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5001301	การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร	2(2-0)	5062101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3 (2-2-5)
5002101	การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์	2(1-2)	5003117	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-2-5)
5002102	การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น	2(1-2)	5074701	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3 (2-3-5)
5002105	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3(2-2)	วิชาเลือก แขนงวิชาพืชศาสตร์ เลือกรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาเคมีในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีเนื้อหาไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อน ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ดังนี้		
5002106	เกษตรธรรมชาติ	3(2-2)	5001101	หลักการเกษตรเบื้องต้น	3 (2-2-5)
5002201	การประกวดและตัดสินพืช	1(0-2)	5001103	ระบบการปลูกพืช	3 (3-0-6)
5002202	การประกวดและตัดสินสัตว์	1(0-2)	5001105	การสำรวจสภาวะของท้องถิ่น	2 (2-0-4)
5003102	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3(2-2)	5001106	ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร	3 (3-0-6)
5003103	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2)	5001301	การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร	2 (2-0-4)
5004102	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)	5001501	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช	3 (2-2-5)
5004103	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3(2-2)	5002107	สรีรวิทยาการผลิตพืช	3 (2-2-5)
5004104	เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด	3(2-2)	5002108	การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์	2 (1-2-3)
5004501	กฎหมายการเกษตร	3(3-0)	5002109	การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น	2 (1-2-3)
5004901	โครงการพิเศษ	3(3-0)	5002111	การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร	2 (2-0-4)
5001104	ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร	3(3-0)	5002112	ปัญหาผลภาวะจากการเกษตร	2 (2-0-4)
5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-2)			
5013202	ธาตุอาหารพืช	3(2-2)			
5013301	การอนุรักษ์ดินและน้ำ	3(2-2)			
5013401	การจัดการดิน	3(2-2)			
5014501	การสำรวจและการจำแนกดิน	3(2-2)			

5014601	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย	3(2-2)	
---------	-------------------------------	--------	--

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)		
5021301	ธัญพืช	3(2-2)	5002201	การประกวดและตัดสินพืช	1 (0-2-2)
5021501	พืชไร่เศรษฐกิจ	3(2-2)	5003113	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3 (2-2-5)
5022101	พืชหัว	3(2-2)	5003114	เกษตรธรรมชาติ	3 (2-2-5)
5022102	มันสำปะหลัง	2(1-3)	5003115	การทำไร่นาสวนผสม	2 (1-2-3)
5022201	พืชน้ำมัน	3(2-2)	5003116	เกษตรอินทรีย์	3 (2-2-5)
5022301	ข้าว	2(1-3)	5003503	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2 (1-3-3)
5022401	พืชเส้นใย	3(2-2)	5003504	สารเคมีการเกษตร	3 (2-2-5)
5022501	พืชไร่เศรษฐกิจ 1	3(2-2)	5003505	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 (2-2-5)
5022502	พืชอุตสาหกรรม	3(2-2)	5003506	เทคโนโลยีชีวภาพของพืชปลูก	3 (3-0-6)
5022503	อ้อย	2(1-3)	5004118	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5022504	สับปะรด	2(1-3)	5004119	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5022601	พืชอาหารสัตว์	3(2-2)	5004121	เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด	3 (2-2-5)
5023201	มะพร้าว	2(1-3)	5004201	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	2 (1-2-3)
5023501	พืชไร่เศรษฐกิจ 2	2(1-3)	5004202	มาตรฐานและกฎหมายการเกษตร	3 (3-0-6)
5023502	พืชเครื่องดืม	3(2-2)	5004507	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5023503	ยางพารา	2(1-3)	5013202	ธาตุอาหารพืช	3 (2-2-5)
5023504	ยาสูบ	2(1-3)	5013301	การอนุรักษ์ดินและน้ำ	3 (2-2-5)
5032201	การผลิตผัก	3(2-2)	5013302	เทคนิคและการใช้ดิน-ปุ๋ย-น้ำ	2 (1-3-3)
5032301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3(2-2)			
5033201	การผลิตผักเพื่อการค้า	3(2-2)			
5033202	การผลิตผักเพื่ออุตสาหกรรม	3(2-2)			

5033203	การผลิตผักเพื่อการค้าและ อุตสาหกรรม	3(2-2)	5013401	การจัดการดิน	3 (2-2-5)
5033204	เห็ดและการผลิตเห็ด	3(2-2)	5013601	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย	3 (2-2-5)
5033301	การผลิตไม้ดอกเพื่อการค้า	2(1-2)	5014602	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย	3 (2-2-5)
5033302	การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	2(1-3)	5021001	หลักพืชไร่	3 (2-2-5)
5033401	หลักการไม้ผล	3(2-2)	5021501	พืชไร่เศรษฐกิจ	3 (2-2-5)
5033402	ทุเรียน	2(1-2)	5022101	พืชหัว	3 (2-2-5)
5033403	มะม่วง	2(1-2)	5022301	ธัญพืช	3 (2-2-5)
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2)	5022502	พืชไร่เศรษฐกิจ 1	3 (2-2-5)
5033502	การจัดการสถานเพาะชำ	3(2-2)	5023201	พืชน้ำมัน	3 (2-2-5)
5034101	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-2)	5023202	พืชตระกูลถั่ว	3 (2-2-5)
			5023401	พืชเส้นใย	3 (2-2-5)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)		
5034301	การผลิตไม้ประดับ	2(1-3)	5023503	พืชไร่เศรษฐกิจ 2	3 (2-2-5)
5034302	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ เพื่อการค้า	3(2-2)	5023504	พืชอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
5034303	ไม้หัวและไม้เลื้อย	2(1-3)	5023505	พืชเครื่องดื่มน้ำ	3 (2-2-5)
5034304	การจัดการสนามหญ้า	3(2-2)	5023506	ยางพารา	3 (2-2-5)
5034401	ไม้ผลเมืองร้อน	3(2-2)	5023601	พืชอาหารสัตว์	3 (2-2-5)
5034403	ไม้ผลเมืองหนาว	3(2-2)	5024701	พืชพลังงานและพืชชีวมวล	3 (2-3-5)
5034404	ไม้ผลทางอุตสาหกรรม	3(2-2)	5031101	หลักการพืชสวน	3 (2-2-5)
5034405	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3(2-2)	5032201	การผลิตผัก	3 (2-2-5)
5034501	การบรรจุหีบห่อและการจัด จำหน่าย	2(1-2)	5032301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-2-5)
5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืช เพื่อการเกษตร	3(2-2)	5032401	การผลิตไม้ผล	3 (2-2-5)
5034503	เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช		5032103	การปลูกและขยายพันธุ์พืช	2 (1-2-3)
			5033204	การผลิตผักเพื่อการค้าและ อุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
			5033104	เห็ดและการผลิตเห็ด	3 (2-2-5)
			5033302	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ	3 (2-2-5)

	ชั้นสูง	3(2-2)	5003303	การผลิตไม้ประดับ	2 (1-3-3)
5041102	การผลิตสัตว์ปีก	3(2-2)	5003304	การผลิตไม้กระถางและไม้ตัด	
5041201	การผลิตสัตว์เล็ก	3(2-2)		ดอก	3 (2-2-5)
5041301	การผลิตสัตว์ใหญ่	3(2-2)	5033305	การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	2 (1-3-3)
5041401	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3(2-2)	5033105	ไม้หัวและไม้เลื้อย	2 (1-3-3)
5042101	การผลิตไก่เนื้อ	3(2-2)	5033405	ไม้ผลทางอุตสาหกรรม	3 (2-2-5)
5042102	การผลิตไก่ไข่	3(2-2)	5033406	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3 (2-2-5)
5042103	การผลิตนกกระทา	3(2-2)	5033601	การจัดการสถานเพาะชำ	3 (2-2-5)
5042201	การผลิตสุกร	3(2-2)	5034106	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3 (2-2-5)
5042202	การผลิตกระต่าย	3(2-2)	5034307	การจัดสวนและตกแต่งสถานที่	3 (2-2-5)
5042203	การผลิตแกะ	3(2-2)	5034308	การจัดการสนามหญ้า	3 (2-2-5)
5042204	การผลิตแพะ	3(2-2)	5034501	การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว	
5042301	การผลิตโคนเนื้อ	3(2-2)		ผัก ผลไม้และดอกไม้	2 (1-3-3)
5042302	การผลิตโคนนม	3(2-2)	5034502	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	
5042303	การผลิตกระบือ	3(2-2)		ผลิตผลพืชสวน	3 (2-2-5)
5042401	โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0)	5034503	การบรรจุหีบห่อและการจัด	
5042504	การผสมเทียม	3(2-2)		จำหน่าย	2 (1-2-3)
หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)		
5043101	การผลิตเป็ด	3(2-2)	5034106	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืช	
5043102	การผลิตห่าน	3(2-2)		เพื่อการเกษตร	3 (2-2-5)
5043104	การฟักไข่และการจัดการโรง		5034107	เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และ	3 (2-2-5)
	ฟัก	3(2-2)		การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง	3 (2-2-5)
5043401	โภชนศาสตร์สัตว์ปีก	3(2-2)	5034108	การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน	3 (3-0-6)
5043402	โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะ		5034602	การจัดการการผลิตผัก	3 (3-0-6)
	เดียว	3(2-2)	5034603	การจัดการสวนไม้ผล	
5043403	โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-2)	5034701	มาตรฐานและคุณภาพผักและ	3 (2-2-5)
5043502	การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน	3(2-2)		ผลไม้สด	3 (2-2-5)
5043503	การจัดการของเสียจากสัตว์	3(3-0)	5053301	พรรณไม้น้ำ	
5044402	การตรวจและการวิเคราะห์		5062102	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัด	3 (2-2-5)
	อาหารสัตว์	3(2-2)		ศัตรูพืช	
5044403	สารพิษในอาหารสัตว์	3(3-0)	5063201	แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน	3 (2-2-5)
5044404	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ	3(2-2)		กำจัด	2 (1-2-3)

5044405	น้ำนมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-2)	5063301	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	3 (2-2-5)
5044406	ไข่และเนื้อไก่	3(2-2)	5063401	หลักการควบคุมวัชพืช	
5044501	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(3-0)	5074303	การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือ	3 (2-3-5)
5044502	การเจริญเติบโตของสัตว์	3(2-2)		ทางการเกษตร	2 (1-2-3)
5051101	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์		5082501	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	3 (2-2-5)
	ทั่วไป	2(1-2)	5092101	หลักการชลประทาน	2 (1-2-3)
5051201	กายวิภาคและสรีรวิทยาของ		5092102	เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช	3 (3-0-6)
	สัตว์	3(2-2)	5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	
5061101	หลักการประมง	3(2-2)	5133102	การส่งเสริมและถ่ายทอด	3 (3-0-6)
5062201	การเพาะพันธุ์ปลา	3(2-2)		เทคโนโลยีทางการเกษตร	2 (2-0-4)
5063202	การเลี้ยงปลาน้ำจืด	3(2-2)	5143101	สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น	
5064201	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลา		5143301	การประชาสัมพันธ์ทาง	3 (3-0-6)
	สวยงาม	3(2-2)		การเกษตรเบื้องต้น	
5072401	หลักการถนอมและแปรรูป		5144202	การใช้วัสดุที่สมบูรณ์เพื่อ	3 (2-2-5)
	ผลิตผลเกษตร	2(1-3)		การเกษตร	
5082101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2)			
5083101	แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน				
	กำจัด	3(2-2)			

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)		
5083201	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	2(1-2)	2.2.2) แขนงวิชาสัตวศาสตร์ เรียนไม่น้อยกว่า 29 หน่วยกิต วิชาบังคับแขนงวิชา เรียน 21 หน่วยกิต ดังนี้		
5083301	หลักการควบคุมวัชพืช	3(2-2)			
5092501	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	2(1-2)	5042101	การผลิตสัตว์ปีก	3 (2-2-5)
5112101	หลักการชลประทาน	3(2-2)	5042401	โภชนศาสตร์สัตว์	3 (3-0-6)
5121201	เครื่องยนต์และเครื่องทุ่นแรง	2(1-2)	5042701	กายวิภาคและสรีรวิทยาของ	
5122501	การก่อสร้างในฟาร์ม	3(2-2)		สัตว์	3 (2-2-5)
5122502	ไฟฟ้าในฟาร์ม	2(1-2)	5043201	การผลิตสุกร	3 (2-3-5)
5122503	การสำรวจรังวัดเพื่อ		5043301	การผลิตโคนอ ¹	3 (2-2-5)
	การเกษตร	3(2-2)	5043302	การผลิตโคนม ¹	3 (2-2-5)
5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	5044502	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3 (3-0-6)
5134101	การส่งเสริมการเกษตรแบบ		5073703	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์ ²	3 (2-3-5)
	ผสมผสาน	3(2-2)	5073704	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์ ²	3 (2-3-5)
5143101	สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น	2(2-0)			

5144201	โสตทัศนูปกรณ์การสอน เกษตร	3(2-2)	วิชาเลือก แขนงวิชาสัตวศาสตร์ เลือกเรียนรายวิชา ต่อไปนี้หรือรายวิชาเคมีในสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีเนื้อหา ไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาก่อน ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต ดังนี้		
5151101	การศึกษาเกษตรในประเทศไทย	2(2-0)			
5151102	การจัดกิจกรรมเสริม หลักสูตรเกษตร	2(2-0)	5023601	พืชอาหารสัตว์	3 (2-2-5)
5152101	โครงการเกษตร	3(3-0)	5043501	การจัดการของเสียจากสัตว์	3 (3-0-6)
5154901	วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้น ทางการศึกษาศาสตร์เกษตร	3(3-0)	5043601	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ ทั่วไป	2 (1-2-3)
			5043701	การผสมเทียม	3 (2-2-5)
			5044002	พฤติกรรมของสัตว์	3 (3-0-6)
			5044402	การตรวจและการวิเคราะห์ อาหารสัตว์	3 (2-2-5)
			5044403	สารพิษในอาหารสัตว์	3 (2-2-5)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต บังคับ เรียน 9 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ จัดให้อยู่ในหมวดวิชา ศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และกลุ่มวิชา สังคมศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต
3561101 องค์การและการจัดการ 3(3-0)	
3561204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการ ประกอบธุรกิจ 3(3-0)	
3591105 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3(3-0)	
เลือก เรียนในรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
2513303 ภาวะผู้นำและการจูงใจ 3(3-0)	
2533201 ประชากรศึกษา 3(3-0)	
2562302 กฎหมายธุรกิจ 3(3-0)	
2563301 แรงงานสัมพันธ์ 3(3-0)	
2573301 การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม 3(3-0)	
3001101 หลักการโฆษณาและการ	

ประชาสัมพันธ	3(3-0)	
3033201 การพูดเพื่อการประชาสัมพันธ	2(1-2)	
3033501 การประชาสัมพันธหน่วยงาน	2(2-0)	
3034501 การจัดนิทรรศการ	2(1-2)	
3054503 ธุรกิจงานโฆษณา	3(3-0)	
3501201 การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่องานเอกสารธุรกิจ 1	3(2-2)	
3501202 การใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่องานเอกสารธุรกิจ 2	3(2-2)	
3504101 จริยธรรมทางธุรกิจ	3(3-0)	
3511301 การบริหารงานสำนักงาน	3(3-0)	
3511306 การเก็บเอกสารและการใช้เครื่องมือ สำนักงาน	3(2-2)	
3512401 เทคนิคงานเลขานุการ	3(3-0)	
3512402 เลขานุการกับการพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0)	
3522101 บัญชีการเงิน	3(3-0)	
3522203 การบัญชีส่วนราชการ	3(3-0)	
3534301 สินเชื่อการเกษตร	3(3-0)	
3541101 หลักการตลาด	3(3-0)	
หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
3541301 การขายส่งและการขายปลีก	3(3-0)	
3542101 การตลาดเกษตร	3(3-0)	
3542103 สินค้าเกษตรกรรม	3(3-0)	
3542104 การตลาดผลิตภัณฑ์การเกษตร เฉพาะอย่าง	2(2-0)	
3542106 การตลาดเพื่ออุตสาหกรรม ท่องเที่ยว	3(3-0)	
3542107 นโยบายผลิตภัณฑ์และราคา	3(3-0)	
3542108 การตลาดเกษตรและสหกรณ์	3(3-0)	
3542301 การส่งเสริมการขายทางการ โรงแรม	3(3-0)	
3542302 การบริหารช่องทางการจัดจำหน่าย	3(3-0)	
3542402 การสื่อสารทางการตลาด	3(3-0)	

3543101	การบริหารการตลาด	3(3-0)	
3543103	กลยุทธ์การตลาด	3(3-0)	
3543305	พฤติกรรมผู้บริโภคกับการออกแบบ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	3(3-0)	
3551103	การจัดตั้งและดำเนินงานสหกรณ์	2(2-0)	
3552101	การจัดการสหกรณ์	3(3-0)	
3552201	การสหกรณ์การเกษตร	3(3-0)	
3553202	สหกรณ์กับการพัฒนาชุมชน	3(3-0)	
3561102	การจัดการธุรกิจขนาดย่อม	3(3-0)	
3561203	ธุรกิจทางศิลปะ	3(3-0)	
3561301	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบริหาร	3(3-0)	
3562101	การจัดการฟาร์ม	3(3-0)	
3562104	การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2)	
3562105	การจัดการธุรกิจบริการด้านอาหารและ ภัตตาคาร	3(3-0)	
3562107	การจัดการคลังสินค้า	3(3-0)	
3562110	การจัดตั้งร้านค้าย่อย	2(2-0)	
3562111	การจัดโครงการพัฒนาสุขภาพเด็ก	3(3-0)	
3562112	การจัดการร้านค้าเสื้อผ้า	2(1-2)	
หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
3562113	การจัดการร้านค้าศิลปะประดิษฐ์	2(1-2)	
3562114	การจัดการอุตสาหกรรมบริการ	3(3-0)	
3562115	การจัดการด้านอาหารและภัตตาคาร	3(2-2)	
3562116	การจัดการร้านค้าอาหาร	2(1-2)	
3562117	การจัดการธุรกิจการท่องเที่ยว	3(3-0)	
3562120	การจัดการโรงแรม	3(3-0)	
3562201	ธุรกิจการพิมพ์	2(2-0)	
3562204	ธุรกิจงานวิทยุ	2(2-0)	
3562206	หลักธุรกิจการเกษตร	3(3-0)	
3562207	จิตวิทยาธุรกิจ	3(3-0)	
3562303	มนุษยสัมพันธ์ในองค์การ	3(3-0)	
3562304	การวางแผนและการบริหาร โครงการ	3(3-0)	

3562306	พฤติกรรมองค์กร	3(3-0)	
3562309	การวางแผนและควบคุมการผลิต	3(3-0)	
3562401	เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม	3(3-0)	
3562402	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0)	
3562403	การสร้างทีมงาน	3(3-0)	
3562404	การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน	3(3-0)	
3563101	การจัดการธุรกิจโฆษณา	3(3-0)	
3563104	หลักการจัดและบริหารการกีฬา	3(3-0)	
3563105	หลักการจัดและการบริหารศูนย์เด็ก	3(3-0)	
3563106	การจัดและบริหารงานอุตสาหกรรม	3(3-0)	
3563107	การจัดการสถานบริการเลี้ยงดูเด็ก และผู้สูงอายุ	2(1-2)	
3563108	การพัฒนาบุคลากรภาพ	3(3-0)	
3563109	การจัดการคุณภาพ	3(3-0)	
3563113	การจัดการกิจการเฉพาะกิจ	3(3-0)	
3563114	การประกอบการธุรกิจชุมชน	3(3-0)	
3563203	ธุรกิจทางการกีฬา	3(3-0)	
3563401	ความปลอดภัยในการควบคุมงาน	3(3-0)	
หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)			หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
3563404	การพัฒนาบุคคลและการฝึกอบรม	3(3-0)	
3564102	การจัดการและการบริหารโรงงาน	2(2-0)	
3564202	การประกอบธุรกิจอุตสาหกรรม เบื้องต้น	2(2-0)	
3564203	นโยบายการเกษตร	2(2-0)	
3571201	หลักการมัคคุเทศก์	3(2-2)	
3571301	หลักการโรงแรม	3(2-2)	
3572201	การวางแผนและการจัดรายการ น้ำเที่ยว	3(2-2)	
3573201	อุตสาหกรรมท่องเที่ยว	3(3-0)	
3573203	พฤติกรรมของนักท่องเที่ยว	3(3-0)	
3581101	การประกันภัย	3(3-0)	

3592202 เศรษฐศาสตร์การเกษตร	3(3-0)	
4062301 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0)	
4063501 การจัดการสิ่งแวดล้อม	2(1-2)	
4122604 โปรแกรมสำเร็จรูปและการประยุกต์ใช้งาน	3(2-2)	
5072304 การสำรวจด้านอุตสาหกรรมอาหาร	2(1-3)	
5513301 วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0)	
5513303 การจัดและการบริหารงานอุตสาหกรรม	2(2-0)	
5514306 จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น	3(3-0)	
5523205 การออกแบบหีบห่อผลิตภัณฑ์	2(1-2)	
5523206 การออกแบบโฆษณา	2(1-2)	
2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 5 หน่วยกิต
	7 หน่วยกิต	
5003801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	2 (90 ชั่วโมง)	5003801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
		2 (90 ชั่วโมง)
5004801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3	5 (450 ชั่วโมง)	5004801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร
		3 (300 ชั่วโมง)
หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครูหรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้		3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏและสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

3. คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
เนื่องจากหลักสูตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์เดิมประกอบด้วยหมู่วิชาที่หลากหลายจึงมีการจัดทำคำอธิบายรายวิชาเป็นหมวดหัสวิชาและเมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ได้มีการปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาโดยคำอธิบาย	

รายวิชาของหมวดวิชาเกษตรศาสตร์มี รหัสหมู่วิชา 500-549 และมีรายละเอียดที่ปรับปรุง ดังนี้	
1. การจัดหมู่รหัสวิชาในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้แก่	1. การจัดหมู่รหัสวิชาในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ ได้แก่
รหัส หมู่วิชา	รหัส หมู่วิชา
500 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์	501 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์
501 หมู่วิชาปฐพีวิทยา	501 หมู่วิชาปฐพีวิทยา
502 หมู่วิชาพืชไร่	502 หมู่วิชาพืชไร่
503 หมู่วิชาพืชสวน	503 หมู่วิชาพืชสวน
504 หมู่วิชาสัตวบาล	504 หมู่วิชาสัตวศาสตร์
505 หมู่วิชาสัตวรักษ์	505 หมู่วิชาการประมง
506 หมู่วิชาการประมง	506 หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืช และวัชพืช
507 หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร	507 หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร
508 หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืช และวัชพืช	508 หมู่วิชาวนศาสตร์
509 หมู่วิชาวนศาสตร์	509 หมู่วิชาการชลประทาน
511 หมู่วิชาการชลประทาน	511 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน
512 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน	512 หมู่วิชาเกษตรศึกษา
513 หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร	513 หมู่วิชาส่งเสริมการเกษตร
514 หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร	514 หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร
515 หมู่วิชาเกษตรศึกษา	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
2. การจัดลักษณะเนื้อหาวิชาของแต่ละหมู่วิชา หมู่วิชา 500 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์	2. การจัดลักษณะเนื้อหาวิชาของแต่ละหมู่วิชา หมู่วิชา 500 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาใดได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์
1) เกษตรทั่วไป (500-1--)	1) เกษตรทั่วไป (500-1--)
2) กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาเกษตร (500-2--)	2) กิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาเกษตร (500-2--)
3) ฝึกออาชีพและอบรม (500-3--)	3) ฝึกออาชีพและอบรม (500-3--)
4) เกษตรกรรมเพื่อการสอน (500-4--)	4) เกษตรกรรมเพื่อการสอน (500-4--)
5) (500-5--)	5) วิทยาศาสตร์การเกษตร (500-5--)
6) (500-6--)	6) ภาษาอังกฤษเทคนิค (500-6--)

7) (500-7--)	7) (500-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (500-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (500-8--)
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (500-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (500-9--)
หมวดวิชา 501 หมวดวิชาปฐพีวิทยา	หมวดวิชา 501 หมวดวิชาปฐพีวิทยา
1) ปฐพีวิทยาทั่วไป (501-1--)	ไม่เปลี่ยนแปลง
2) ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (501-2--)	
3) การอนุรักษ์ดินและน้ำ (501-3--)	
4) การจัดการดิน (501-4--)	
5) ธรณีวิทยา (501-5--)	
6) ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย (501-6--)	
7) ฟิสิกส์ทางดิน (501-7--)	
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (501-8--)	
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (501-9--)	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
หมวดวิชา 502 หมวดวิชาพืชไร่	หมวดวิชา 502 หมวดวิชาพืชไร่
1) พืชหัว (502-1--)	ไม่เปลี่ยนแปลง
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--)	
หมู่วิชา 503 หมู่วิชาพืชสวน	
1) พืชสวนทั่วไป (503-1--)	หมู่วิชา 503 หมู่วิชาพืชสวน ไม่เปลี่ยนแปลง
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--)	

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
หมู่วิชา 504 หมู่วิชาสัตวบาล	หมู่วิชา 504 หมู่วิชาสัตวศาสตร์
1) การเลี้ยงสัตว์ปีก (504-1--)	1) การเลี้ยงสัตว์ปีก (504-1--)
2) การเลี้ยงสัตว์เล็ก (504-2--)	2) การเลี้ยงสัตว์เล็ก (504-2--)
3) การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ (504-3--)	3) การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ (504-3--)
4) อาหารและโภชนาการ (504-4--)	4) อาหารและโภชนาการ (504-4--)
5) เทคนิคการเลี้ยง (504-5--)	5) เทคนิคการเลี้ยง (504-5--)
6) (504-6--)	6) โรคและปรสิตวิทยาของสัตว์ (504-6--)
7) (504-7--)	7) กายวิภาคและสรีรวิทยา (504-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (504-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (504-8--)

9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (504-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (504-9--)
หมู่วิชา 505 หมู่วิชาสัตวรักษ์	หมู่วิชา 505 หมู่วิชาการประมง
1) โรคและปรสิตวิทยาของสัตว์ (505-1--)	1) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั่วไป (505-1--)
2) กายวิภาคและสรีรวิทยา (505-2--)	2) การเพาะเลี้ยงปลา (505-2--)
3) สัตวรักษ์ทั่วไป (505-3--)	3) พรรณไม้น้ำ (505-3--)
4) วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ (505-4--)	4) (505-4--)
5) วิทยาภูมิคุ้มกัน (505-5--)	5) (505-5--)
6) (505-6--)	6) (505-6--)
7) (505-7--)	7) (505-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (505-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (505-8--)
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (505-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (505-9--)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
หมู่วิชา 506 หมู่วิชาการประมง	หมู่วิชา 506 หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืชและวัชพืช
1) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทั่วไป (506-1--)	1) ศัตรูพืช (506-1--)
2) การเพาะเลี้ยงปลา (506-2--)	2) กีฏวิทยา (506-2--)
3) การเพาะเลี้ยงกุ้ง (506-3--)	3) โรคพืช (506-3--)
4) โรคและศัตรูสัตว์น้ำ (506-4--)	4) วัชพืช (506-4--)
5) เครื่องมือที่ใช้จับสัตว์น้ำ (506-5--)	5) (506-5--)
6) การจับสัตว์น้ำ (506-6--)	6) (506-6--)
7) (506-7--)	7) (506-7--)

8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (506-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (506-8--)
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (506-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (506-9--)
หมู่วิชา 507 หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร	หมู่วิชา 507 หมู่วิชาอุตสาหกรรมเกษตร
1) การบรรจุอาหาร (507-1--)	1) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ทั่วไป (507-0--)
2) จุลินทรีย์อาหาร (507-2--)	2) เคมีอาหาร (507-1--)
3) อุตสาหกรรมอาหาร (507-3--)	3) จุลชีววิทยาอาหาร (507-2--)
4) เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ (507-4--)	4) แปรรูปและวิศวกรรมอาหาร (507-3--)
5) วิศวกรรมอาหาร (507-5--)	5) โภชนาการ (507-4--)
6) โภชนศาสตร์ (507-6--)	6) การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล อาหาร (507-5--)
7) เคมีอาหาร (507-7--)	7) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (507-6--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (507-8--)	8) เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์อาหาร (507-7--)
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (507-9--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (507-8--)
	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (507-9--)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
หมู่วิชา 508 หมู่วิชาสัตววิทยา โรคพืช และวัชพืช	หมู่วิชา 506 หมู่วิชาสัตววิทยา โรคพืชและวัชพืช
1) สัตววิทยา (508-1--)	1) สัตววิทยา (506-1--)
2) โรคพืช (508-2--)	2) สัตววิทยา (506-2--)
3) วัชพืช (508-3--)	3) โรคพืช (506-3--)
4) (508-4--)	4) วัชพืช (506-4--)
5) (508-5--)	5) (506-5--)
6) (508-6--)	6) (506-6--)
7) (508-7--)	7) (506-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (508-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (506-8--)

<p>9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (506-9--)</p> <p>หมู่วิชา 509 หมู่วิชาวนศาสตร์</p> <p>1) การจัดการป่าไม้ (509-1--)</p> <p>2) ชีววิทยาป่าไม้ (509-2--)</p> <p>3) วนผลิตภัณฑ์ (509-3--)</p> <p>4) วิศวกรรมป่าไม้ (509-4--)</p> <p>5) อนุรักษ์วิทยา (509-5--)</p> <p>6) (509-6--)</p> <p>7) (509-7--)</p> <p>8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (509-8--)</p> <p>9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (509-9--)</p>	<p>9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนา และการวิจัย (506-9--)</p> <p>หมู่วิชา 508 หมู่วิชาวนศาสตร์</p> <p>มีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะรหัสหมู่วิชาจาก 509 มา เป็น 508 ส่วนการจัดลักษณะเนื้อหาวิชาของแต่ละหมู่ วิชายังคงเดิม</p>
--	--

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
<p>หมู่วิชา 511 หมู่วิชาการชลประทาน</p> <p>1) การชลประทาน (511-1--)</p> <p>2) การพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ (511-2--)</p> <p>3) การออกแบบชลประทาน (511-3--)</p> <p>4) การจัดการชลประทาน (511-4--)</p> <p>5) (511-5--)</p> <p>6) (511-6--)</p> <p>7) (511-7--)</p> <p>8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (511-8--)</p>	<p>หมู่วิชา 509 หมู่วิชาการชลประทาน</p> <p>1) การชลประทาน (509-1--)</p> <p>2) การพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ (509-2--)</p> <p>3) การออกแบบชลประทาน (509-3--)</p> <p>4) การจัดการชลประทาน (509-4--)</p> <p>5) (509-5--)</p> <p>6) (509-6--)</p> <p>7) (509-7--)</p> <p>8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (509-8--)</p>

9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (511-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (509-9--)
หมู่วิชา 512 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน	หมู่วิชา 511 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน
1) งานช่างเกษตรกรรมเบื้องต้น (512-1--)	1) งานช่างเกษตรกรรมเบื้องต้น (511-1--)
2) งานเครื่องยนต์ (512-2--)	2) งานเครื่องยนต์ (511-2--)
3) งานเชื่อม (512-3--)	3) (511-3--)
4) งานเชือก (512-4--)	4) (511-4--)
5) การก่อสร้างในฟาร์ม (511-5--)	5) (511-5--)
6) (511-6--)	6) (511-6--)
7) (511-7--)	7) (511-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (511-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (511-8--)
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (511-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (511-9--)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
หมู่วิชา 513 หมู่วิชาการส่งเสริมการเกษตร	หมู่วิชา 513 หมู่วิชาการส่งเสริมการเกษตร
1) หลักในการส่งเสริมทั่วไป (513-1--)	1) หลักในการส่งเสริมทั่วไป (513-1--)
2) ทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริม (513-2--)	2) ทฤษฎีเกี่ยวกับการส่งเสริม (513-2--)
3) (513-3--)	3) (513-3--)
4) (513-4--)	4) (513-4--)
5) (513-5--)	5) (513-5--)
6) (513-6--)	6) (513-6--)
7) (513-7--)	7) (513-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (513-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (513-8--)

9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (513-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (513-9--)
หมู่วิชา 514 หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร	หมู่วิชา 514 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน
1) ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร (514-1--)	1) ทฤษฎีเกี่ยวกับการสื่อสาร (514-1--)
2) โสตทัศนอุปกรณ์ (514-2--)	2) โสตทัศนอุปกรณ์ (514-2--)
3) การประชาสัมพันธ์ (514-3--)	3) การประชาสัมพันธ์ (514-3--)
4) วิธีการถ่ายทอดความรู้ (514-4--)	4) วิธีการถ่ายทอดความรู้ (514-4--)
5) การวางแผน (514-5--)	5) การวางแผน (514-5--)
6) (514-6--)	6) (514-6--)
7) (514-7--)	7) (514-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (514-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (514-8--)
9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (514-9--)	9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (514-9--)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2543)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2549)
หมู่วิชา 515 หมู่วิชาการศึกษาเกษตร	หมู่วิชา 512 หมู่วิชาการศึกษาเกษตร
1) การจัดการศึกษาเกษตร (515-1--)	1) การจัดการศึกษาเกษตร (512-1--)
2) เทคโนโลยีการศึกษาเกษตร (515-2--)	2) เทคโนโลยีการศึกษาเกษตร (512-2--)
3) การพัฒนาผู้นำ (515-3--)	3) การพัฒนาผู้นำ (512-3--)
4) การวัดผล (515-4--)	4) การวัดผล (512-4--)
5) (515-5--)	5) (512-5--)
6) (515-6--)	6) (512-6--)
7) (515-7--)	7) (512-7--)
8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (515-8--)	8) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (512-8--)

<p>9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (515-9--)</p>	<p>9) โครงการพิเศษ ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ โครงการศึกษาเอกเทศ การสัมมนาและการวิจัย (512-9--)</p>
---	---

4. การปรับปรุงรหัสวิชาของหมู่วิชาในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ มีการปรับปรุงรหัสวิชา ดังนี้

4.1 หมู่วิชาที่ไม่สามารถจัดเข้าหมู่วิชาได้ในหมวดวิชาเกษตรศาสตร์ (500)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) เก่า	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5001101	5001101	หลักการเกษตรเบื้องต้น	3(2-2)	3 (2-2-5)
5001102	5001102	หลักพืชศาสตร์	3(2-2)	3 (2-2-5)
5001103	-	ระบบการปลูกพืช	-	3 (3-0-6)
5001104	-	หลักการผลิตพืช	-	3 (2-3-5)
5001105	5001103	การสำรวจสภาวะของท้องถิ่น	2(2-0)	2 (2-0-4)
5001106	5001104	ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0- 6)

5001301	5001301	การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร	2(2-0)	2 (2-0-4)
5001401	5001401	งานเกษตรสำหรับครูประถมศึกษา	3(2-2)	3 (2-2-5)
5001501	-	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืช	-	3 (3-0-6)
5001502	-	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์	-	3 (3-0-6)
5002107	-	สรีรวิทยาการผลิตพืช	-	3 (2-2-5)
5002108	5002101	การเก็บรักษาตัวอย่างพืชและสัตว์	2(1-2)	2 (1-2-3)
5002109	5002102	การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น	2(1-2)	2 (1-2-3)
5002111	5002103	การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร	2(2-0)	2 (2-0-4)
-	5002104	ปัญหาผลกระทบจากการเกษตร	2(2-0)	-
5003113	5002105	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5003114	5002106	เกษตรธรรมชาติ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5003115	5002107	การทำไร่นาสวนผสม	2(1-2)	2 (1-2-3)
5003116	-	เกษตรอินทรีย์	-	3 (2-2-5)
5002201	5002201	การประกวดและตัดสินพืช	1(0-2)	1 (0-2-1)
5002202	5002202	การประกวดและตัดสินสัตว์	1(0-2)	1 (0-2-1)
-	5002801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 1	2(90)	-
-	5002802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 1	3(250)	-
-	5002803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 1	2(90)	-
-	5002804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 1	3(250)	-
-	5002805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	2(90)	-
-	5002806	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 1	3(250)	-
-	5002807	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 1	2(90)	-

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) เก่า	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			

-	5002808	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 1	3(250)	-
-	5002809	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวรักษ์ 1	2(90)	-
-	5002810	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวรักษ์ 1	3(250)	-
5003504	5003101	สารเคมีการเกษตร	3(2-2)	3 (2-2-5)
5003505	5003102	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5003117	5003103	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2)	3 (2-2-5)
5003503	5003104	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2(1-3)	2 (1-3-3)
5003506	-	เทคโนโลยีชีวภาพของพืชปลูก	-	3 (3-0-6)
5003301	5003301	การเกษตรเพื่องานอดิเรก	2(1-2)	2 (1-2-3)
-	5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3	2(90)	-
-	5003802	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 2	2(90)	-
-	5003803	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 2	2(90)	-
-	5003804	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 2	2(90)	-
-	5003805	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการส่งเสริมและ สื่อสารการเกษตร 2	2(90)	-
5003601	-	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตร	-	3 (3-0-6)
5003801	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	-	2 (90)
5003901	-	คอมพิวเตอร์เพื่อการเกษตร	-	2 (1-3-3)
5004118	5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5004507	5004102	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5004119	5004103	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5004121	5004104	เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับเมล็ด	3(2-2)	3 (2-2-5)
5004508	5004105	เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์	3(2-2)	3 (2-2-5)
5004201	5004201	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	2(1-2)	2 (1-2-3)
-	5004501	กฎหมายการเกษตร	3(3-0)	-
-	5004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ 3	5(450)	-
-	5004802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพพืชศาสตร์ 2	3(250)	-
5004802	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	-	3 (300)
5004902	-	โครงการพิเศษ	-	3 (2-2-5)
5004903	-	ปัญหาพิเศษ	-	3 (2-2-5)
5004904	-	วิทยานิพนธ์	-	3 (3-0-6)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่

-	5004803	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพสัตวบาล 2	3(250)	-
-	5004804	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการเกษตร 2	3(250)	-
-	5004805	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการส่งเสริมและสื่อสารการเกษตร 2	3(250)	-
5004902	5004901	โครงการพิเศษ	3(3-0)	3 (2-2-5)
5004903	5004902	ปัญหาพิเศษ	3(3-0)	3 (2-2-5)
5004904	5004903	วิทยานิพนธ์	3(3-0)	3 (3-0-6)
5004905	5004904	สัมมนาทางการเกษตร	1(0-3)	1 (1-1-2)
5004906	5004905	การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3(2-2)	3 (2-3-5)
-	5004906	การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3)	-
5004907	-	บูรณาการองค์ความรู้ท้องถิ่นและวิทยาการทางพืช		3 (2-3-5)

4.2 หมู่วิชาปฐพีวิทยา (501)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) เก่า	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5011101	5011101	ปฐพีวิทยา	3(2-2)	3 (2-2-5)
5013201	5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5013202	5013202	ธาตุอาหารพืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5013301	5013301	การอนุรักษ์ดินและน้ำ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5013302	5013302	เทคนิคและการใช้ดิน-ปุ๋ย-น้ำ	2(1-3)	2 (1-3-3)
5013401	5013401	การจัดการดิน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5013601	5013601	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย	3(2-2)	3 (2-2-5)
5014501	5014501	การสำรวจและการจำแนกดิน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5014602	5014601	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ย	3(2-2)	3 (2-2-5)

4.3 หมู่วิชาพืชไร่ (502)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
----------	----------	--------	----------

รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่
5021001	5021101	หลักพีชไร้	3(2-2)	3 (2-2-5)
5022301	5021301	ธัญพืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5021501	5021501	พีชไร้เศรษฐกิจ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5022101	5022101	พีชหัว	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5022102	มันสำปะหลัง	2(1-3)	-
5023201	5022201	พีชน้ำมัน	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5022301	ข้าว	2(1-3)	-
5023401	5022401	พีชเส้นใย	3(2-2)	3 (2-2-5)
5022502	5022501	พีชไร้เศรษฐกิจ 1	3(2-2)	3 (2-2-5)
5023202	-	พีชตระกูลถั่ว	-	3 (2-2-5)
5023504	5022502	พีชอุตสาหกรรม	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5022503	อ้อย	2(1-3)	-
-	5022504	สับปะรด	2(1-3)	-
5023601	5022601	พีชอาหารสัตว์	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5023201	มะพร้าว	2(1-3)	-
5023503	5023501	พีชไร้เศรษฐกิจ 2	2(1-3)	3 (2-2-5)
5023505	5023502	พีชเครื่องคั้น	3(2-2)	3 (2-2-5)
5023506	5023503	ยางพารา	2(1-3)	3 (2-2-5)
-	5023504	ยาสูบ	2(1-3)	-
5024701	-	พีชพลังงานและพีชชีวมวล	-	3 (2-3-5)

4.4 หมู่วิชาพืชสวน (503)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
----------	----------	--------	----------

รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่
5031101	5032101	หลักการพืชสวน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5032201	5032201	การผลิตผัก	3(2-2)	3 (2-2-5)
5032301	5032301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5032103	5032501	การปลูกและขยายพันธุ์พืช	2(1-2)	2 (1-2-3)
5032401	-	การผลิตไม้ผล	-	3 (2-2-5)
5033202	5033201	การผลิตผักเพื่อการค้า	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033203	5033202	การผลิตผักเพื่ออุตสาหกรรม	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033204	5033203	การผลิตผักเพื่อการค้าและอุตสาหกรรม	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033104	5033204	เห็ดและการผลิตเห็ด	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033302	5033301	การผลิตไม้ดอกเพื่อการค้า	2(1-2)	3 (2-2-5)
5033305	5033302	การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	2(1-3)	2 (1-3-3)
-	5033401	หลักการไม้ผล	3(2-2)	-
-	5033402	ทุเรียน	2(1-2)	-
-	5033403	มะม่วง	2(1-2)	-
5032102	5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033601	5033502	การจัดการสถานเพาะชำ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5034307	5033503	การจัดสวนและตกแต่งสถานที่	3(2-2)	3 (2-2-5)
5034106	5034101	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-2)	3 (2-2-5)
5003303	5034301	การผลิตไม้ประดับ	2(1-3)	2 (1-3-3)
-	5034302	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า	3(2-2)	-
5003304	-	การผลิตไม้กระถางและไม้ตัดดอก	-	3 (2-2-5)
5033105	5034303	ไม้หัวและไม้เถา	2(1-3)	2 (1-3-3)
5034308	5034304	การจัดการสนามหญ้า	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033402	5034401	ไม้ผลเมืองร้อน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033403	5034402	ไม้ผลกึ่งเมืองร้อน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033404	5034403	ไม้ผลเมืองหนาว	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033405	5034404	ไม้ผลทางอุตสาหกรรม	3(2-2)	3 (2-2-5)
5033406	5034405	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3(2-2)	3 (2-2-5)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่
5034501	-	การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยวผัก ผลไม้และดอกไม้	-	2 (1-3-3)

5034502	-	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลพืชสวน	-	3 (2-2-5)
5034503	5034501	การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย	2(1-2)	2 (1-2-3)
5034106	5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร	3(2-2)	3 (2-2-5)
5034107	5034503	เทคโนโลยีเกี่ยวกับเซลล์และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชชั้นสูง	3(2-2)	3 (2-2-5)
5034108	-	การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดิน	-	3 (2-2-5)
5034602	-	การจัดการการผลิตผัก	-	3 (3-0-6)
5034603	-	การจัดการสวนไม้ผล	-	3 (3-0-6)
5034701	-	มาตรฐานและคุณภาพผักและผลไม้สด	-	3 (2-2-5)

4.5 หมู่วิชาสัตวศาสตร์ (504)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) เก่า	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5041001	5041101	หลักการเลี้ยงสัตว์	3(2-2)	3 (2-2-4)
5042101	5041102	การผลิตสัตว์ปีก	3(2-2)	3 (2-2-4)
-	5041201	การผลิตสัตว์เล็ก	3(2-2)	-
-	5041301	การผลิตสัตว์ใหญ่	3(2-2)	-
-	5041401	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3(2-2)	-
-	5041402	อาหารและการให้อาหารสัตว์ปีก	3(2-2)	-
-	5041403	อาหารและการให้อาหารสัตว์เล็ก	3(2-2)	-
-	5041404	อาหารและการให้อาหารสัตว์ใหญ่	3(2-2)	-
-	5042101	การผลิตไก่เนื้อ	3(2-2)	-
-	5042102	การผลิตไก่ไข่	3(2-2)	-
-	5042103	การผลิตนกกกระทา	3(2-2)	-
5043201	5042201	การผลิตสุกร	3(2-2)	3 (2-3-4)
-	5042202	การผลิตกระต่าย	3(2-2)	-
-	5042203	การผลิตแกะ	3(2-2)	-
-	5042204	การผลิตแพะ	3(2-2)	-

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) เก่า	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
-	5042205	การผลิตสุนัข	3(2-2)	-

5043301	5042301	การผลิต โคนื้อ	3(2-2)	3 (2-2-4)
5043302	5042302	การผลิต โคนม	3(2-2)	3 (2-2-4)
-	5042303	การผลิตกระบือ	3(2-2)	-
5042401	5042401	โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0)	3 (3-0-6)
-	5042501	โรงเรียนและอุปกรณ์สัตว์ปีก	3(2-2)	-
-	5042502	โรงเรียนและอุปกรณ์สัตว์เล็ก	3(2-2)	-
-	5042503	โรงเรียนและอุปกรณ์สัตว์ใหญ่	3(2-2)	-
5043701	5042504	การผสมเทียม	3(2-2)	3 (2-2-4)
-	5042505	การผสมเทียมสัตว์ปีก	3(2-2)	-
-	5042506	การผสมเทียมสัตว์เล็ก	3(2-2)	-
-	5043101	การผลิตเปิด	3(2-2)	-
-	5043102	การผลิตห่าน	3(2-2)	-
-	5043103	การผลิตนกเขา	3(2-2)	-
-	5043104	การฟักไข่และการจัดการ โรงฟัก	3(2-2)	-
-	5043401	โภชนศาสตร์สัตว์ปีก	3(2-2)	-
-	5043402	โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว	3(2-2)	-
-	5043403	โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-2)	-
-	5043501	การผสมเทียมสัตว์ใหญ่	3(2-2)	-
-	5043502	การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน	3(2-2)	-
5043501	5043503	การจัดการของเสียจากสัตว์	3(3-0)	3 (3-0-6)
-	5043504	เทคนิคการเลี้ยงสัตว์เฉพาะอย่าง	3(2-2)	-
-	5043505	การเลี้ยงสัตว์	2(1-2)	-
-	5043506	การเลี้ยงสัตว์ทดลอง	2(1-2)	-
-	5044401	โภชนศาสตร์ประยุกต์	3(2-2)	-
5044402	5044402	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	3(2-2)	3 (2-2-4)
5044403	5044403	สารพิษในอาหารสัตว์	3(3-0)	3 (2-2-4)
-	5044404	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ	3(2-2)	-
-	5044405	น้ำนมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-2)	-
-	5044406	ไข่และเนื้อไก่	3(2-2)	-
5044502	5044501	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(3-0)	3 (3-0-6)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่
-	5044502	การเจริญเติบโตของสัตว์	3(2-2)	-

5044002	5044503	พฤติกรรมของสัตว์	3(2-2)	3 (3-0-6)
-	5044504	การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก	3(3-0)	-
-	5044505	การจัดการฟาร์มสัตว์เล็ก	3(3-0)	-
-	5044506	การจัดการฟาร์มสัตว์ใหญ่	3(3-0)	-
-	5044507	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(2-2)	-
5043601	5051101	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ทั่วไป	2(1-2)	2 (1-2-2)
-	5051102	ปรสิตวิทยา	2(1-2)	-
-	5051103	พยาธิวิทยาทั่วไป	2(1-2)	-
5042701	5051201	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์	3(2-2)	3 (2-2-4)
-	5052101	โรคสัตว์คู่คน	2(1-2)	-
-	5052301	เภสัชวิทยาเบื้องต้น	2(2-0)	-
-	5052302	สัตยศาสตร์เบื้องต้น	2(2-0)	-
-	5052303	การบังคับสัตว์	1(0-2)	-
-	5053101	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ปีก	2(1-2)	-
-	5053102	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เล็ก	2(1-2)	-
-	5053103	วิทยาการระบาดและการป้องกันควบคุมโรคในสัตว์เลี้ยง	3(3-0)	-
-	5053201	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก	2(1-3)	-
-	5053202	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เล็ก	2(1-3)	-
-	5053301	กฎหมายเกี่ยวกับการปศุสัตว์	2(2-0)	-
-	5053302	หลักการส่งเสริมการปศุสัตว์	3(3-0)	-
-	5053502	วิทยานูมิคุ้มกันโรคในสัตว์เลี้ยง	2(2-0)	-
-	5053801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์ 2	2(90)	-
-	5054101	โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ใหญ่	2(1-3)	-
-	5054102	โรคและปรสิตของสัตว์น้ำ	2(2-0)	-
-	5054201	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ใหญ่	2(1-3)	-
-	5054301	สัตวศาสตร์และแขนงวิชา	2(1-2)	-
-	5054401	มาตรฐานคุณภาพและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์นม	2(1-3)	-

4.6 หมู่วิชาการประมง (505)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
----------	----------	--------	----------

รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่
5051101	5061101	หลักการประมง	3(2-2)	3 (2-2-5)
5051102	5061102	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)	3 (2-2-5)
5051103	5061103	การวิเคราะห์น้ำและคุณภาพน้ำ	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5061104	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ	3(2-2)	-
5051104	5061105	เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5061201	มินวิทยา	3(2-2)	-
5052105	5062101	การสร้างบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)	3 (2-2-5) 3
5052106	5062102	อาหารสัตว์น้ำ	3(2-2)	(2-2-5) 3
5052201	5062201	การเพาะพันธุ์ปลา	3(2-2)	(2-2-5)
-	5062401	โรคพยาธิและศัตรูสัตว์น้ำ	3(2-2)	-
-	5063101	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง	3(2-2)	-
-	5063102	หลักเทคโนโลยีทางผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-2)	-
-	5063103	การเก็บถนอมสัตว์น้ำ	3(2-2)	-
5053202	5063201	การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน	3(2-2)	3 (2-2-5) 3
5053203	5063202	การเลี้ยงปลาน้ำจืด	3(2-2)	(2-2-5) 3
5053204	5063203	อาหารและการให้อาหารปลา	3(2-2)	(2-2-5)
-	5063301	การเลี้ยงกุ้ง	3(2-2)	-
-	5063401	วิทยาศาสตร์ทางทะเลเบื้องต้น	3(3-0)	-
-	5063402	สมุทรศาสตร์ทั่วไป	3(2-2)	-
-	5063403	สมุทรศาสตร์เคมี	3(2-2)	-
-	5063404	สมุทรศาสตร์กายภาพ	3(2-2)	-
-	5063406	ชีววิทยาทางทะเล	3(2-2)	-
-	5063407	ชีววิทยาของน้ำกร่อย	3(2-2)	-
-	5063410	เครื่องมือการประมง	3(2-2)	-
-	5063501	หลักเศรษฐศาสตร์ประมง	3(3-0)	-
-	5063106	เพลงตอนวิทยาเบื้องต้น	3(2-2)	-
-	5063107	สาหร่าย	3(2-2)	-
5053301	5063108	พรรณไม้น้ำ	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5063110	นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจืด	3(2-2)	3 (2-2-5)
รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่

-	5063112	สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังทางการประมง	3(2-2)	-
-	5063801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	2(100)	-
-	5064111	ชลธีวิทยา	3(2-2)	-
-	5064113	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ	3(2-2)	-
-	5064114	กุ้ง	3(2-2)	-
-	5064115	ปู	3(2-2)	-
5054205	5064201	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม	3(2-2)	3(2-2-5)
-	5064211	พันธุศาสตร์สัตว์น้ำ	3(3-0)	-
-	5064213	การเพาะเลี้ยงสัตว์ทะเล	3(2-2)	-
-	5064214	เรื่องเฉพาะทางเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(2-2)	-
-	5064304	การให้ความเย็นผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ	3(3-0)	-
-	5064305	การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-2)	-
-	5064408	หอยทะเล	3(2-2)	-
-	5064409	มลพิษในทะเล	3(2-2)	-
-	5064502	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	3(2-2)	-
-	5064504	องค์การสะพานปลาและกิจการแพปลา	2(2-0)	-
-	5064802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 3	5(450)	-
-	5064901	สัมมนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	1(0-2)	-
-	5064902	ปัญหาพิเศษการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	3(3-0)	-
-	5064903	กรณีศึกษาโครงการพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับการประมง	3(2-2)	-

4.7 หมู่วิชา 506 หมู่วิชากีฏวิทยา โรคพืชและวัชพืช

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) เก่า	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5062101	5082101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2)	3(2-2-5)
5062102	5082102	เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	3(2-2)	3(2-2-5)
5063201	5083101	แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2)	3(2-2-5)
5063301	5083201	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	2(1-2)	2(1-2-3)
5063401	5083301	หลักการควบคุมวัชพืช	3(2-2)	3(2-2-5)
-	5084101	การเลี้ยงไหม	2(1-3)	-
-	5084102	การเลี้ยงผึ้ง	2(1-3)	-
-	5084103	การเลี้ยงครั่ง	2(1-3)	-

4.8 หมู่วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (508)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
----------	----------	--------	----------

รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่
-	5071301	อุตสาหกรรมอาหารเบื้องต้น	2(2-0)	-
-	5071302	สุขาภิบาลอาหารและกฎหมายอาหาร	2(2-0)	-
5072001	5071401	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น	3(2-3)	2(2-0-4)
-	5071402	กระบวนการแปรรูปและการผลิตอาหาร	3(2-2)	-
-	5071601	ความสัมพันธ์ของการเกษตรวิทยาศาสตร์การอาหาร และโภชนาการ	2(1-3)	-
-	5072101	การบรรจุอาหาร	2(1-2)	-
5073301	-	การบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร	-	3(2-3-5)
-	5072102	การบรรจุผลิตภัณฑ์ทางพืช	2(1-2)	-
-	5072103	การบรรจุผลิตภัณฑ์ทางสัตว์	2(1-3)	-
-	5072201	จุลชีววิทยาของผลิตภัณฑ์อาหาร	2(1-3)	-
-	5072202	กรรมวิธีกระบวนการหมัก	2(1-3)	-
-	5072301	การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-2)	-
-	5072302	หลักอุตสาหกรรมเกษตร	3(2-2)	-
-	5072303	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร	2(2-0)	-
-	5072304	การสำรวจด้านอุตสาหกรรมอาหาร	2(1-3)	-
5073303	5072305	การวางแผนและควบคุมการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม อาหาร	3(2-3)	3(2-3-5)
5073304	5072306	การจัดและการบริหารโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5072307	การถนอมอาหารโดยใช้ความเย็น	3(2-3)	-
5072302	5072401	หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลเกษตร	2(1-3)	3(2-3-5)
5072301	5072402	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3)	3(2-3-5)
5073701	5072403	เทคโนโลยีรสชาติและผลิตภัณฑ์	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5072404	เทคโนโลยีการถนอมอาหาร	2(1-3)	-
-	5072405	ระบบการผลิตอาหาร	2(2-0)	-
-	5072406	วิธีการผลิตและการแปรรูปอาหารแบบดั้งเดิม	2(1-3)	-
5073702	5072407	เทคโนโลยีขนมอบ	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5072408	เทคโนโลยีเครื่องดื่มนม	3(2-2)	-
5073703	5072409	เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์	3(2-3)	3(2-3-5)
5073704	5072410	เทคโนโลยีเนื้อและผลิตภัณฑ์	3(2-3)	3(2-3-5)
รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่

-	5072411	การทำอาหารแห้ง	2(1-3)	-
-	5072701	การวิเคราะห์อาหาร	3(2-2)	-
-	5172801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการอาหาร 1	2(90)	-
-	5072802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเทคโนโลยีการอาหาร 1	3(230)	-
-	5072901	การฝึกหัดวิจัย 1	2(1-2)	-
5073001	-	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	-	-
-	5073101	การบรรจุผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3)	3(3-0-6)
5072201	5073201	จุลชีววิทยาทางอาหาร	3(2-3)	4(3-3-7)
5073705	5073202	อุตสาหกรรมกรรมการหมัก	3(2-3)	3(2-3-5)
5073502	-	การประกันคุณภาพอาหาร	-	3(2-3-5)
-	5073301	การประกันคุณภาพอาหาร 1	2(1-3)	-
-	5073302	การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส	2(1-3)	-
-	5073303	การประกันคุณภาพอาหาร 2	2(1-3)	-
5074101	5073305	พิษวิทยาทางอาหาร	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5073401	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์พืช	2(2-0)	-
-	5073402	หลักการถนอมผลิตภัณฑ์สัตว์	2(2-0)	-
5073302	5073403	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5073404	เทคโนโลยีการผลิตอาหารเบื้องต้น	2(1-3)	-
-	5073501	วิศวกรรมอาหาร 1	3(2-3)	-
5072401	5073601	อาหารและโภชนาการ	2(2-0)	3(3-0-6)
5072401	5073701	เคมีอาหาร	3(2-3)	4(3-3-7)
5073102	5073702	หลักการวิเคราะห์อาหาร	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5073801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3	2(90)	-
5073801	-	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	-	2(90)
-	5074301	การออกแบบผลิตภัณฑ์เกษตร	2(1-3)	-
5074303	5074302	การใช้ประโยชน์จากเศษเหลือทางการเกษตร	2(1-3)	3(2-3-5)
-	5074303	สุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร	2(1-3)	-
5074301	-	หลักวิศวกรรมอาหาร	-	4(3-3-7)
5074302	-	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรมอาหาร	-	3(2-3-5)
รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
รหัสใหม่	รหัสเก่า		เก่า	ใหม่

5073501	-	การสุขาภิบาลโรงงานอุตสาหกรรมและกฎหมายอาหาร	-	3(2-3-5)
	5074304	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3)	-
5074102	5024306	สารเจือปนในอาหาร	3(3-0)	3(3-0-6)
5074701	5074401	เทคโนโลยีผักและผลไม้	3(2-3)	3(2-3-5)
5074702	5074402	เทคโนโลยีน้ำมันและไขมัน	3(2-3)	3(2-3-5)
5074703	5074403	เทคโนโลยีน้ำตาล	3(2-3)	3(2-3-5)
5074704	5074404	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง	3(2-3)	3(2-3-5)
5074705	5074405	เทคโนโลยีสัตว์ปีกและผลิตภัณฑ์	3(2-3)	3(2-3-5)
5074706	5074406	เทคโนโลยีเครื่องดื่มน้ำ	2(1-3)	3(2-3-5)
5074707	5074407	เทคโนโลยีขนมหวาน	2(1-3)	3(2-3-5)
-	5074408	กรรมวิธีการแปรรูปสัตว์น้ำ	3(2-2)	-
-	5074501	วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3)	-
5074708	-	เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	3(2-3)	3(2-3-5)
-	5074801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพห้องปฏิบัติการ 3	-	-
-	5074802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร 3	2(120)	-
5074802	-	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพด้านอุตสาหกรรมอาหาร	3(230)	3(270)
5074901	5074901	สัมมนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	1(1-0)	1(0-2-1)
5074902	5074902	ปัญหาพิเศษวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	3(0-6)	3(0-6-3)
5074903	5024904	หัวข้อศึกษาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	2(2-0)	3(3-0-6)
5074904	5074905	การศึกษาดูงานด้านอุตสาหกรรมอาหาร	1(0-3)	1(0-3-1)

4.9 หมู่วิชานวนศาสตร์ (508)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) (เก่า)	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5082501	5092501	การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	2(1-2)	2 (1-2-23)

4.10 หมู่วิชา การชลประทาน (509)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
----------	----------	--------	----------

รหัสใหม่	รหัสเก่า		(เก่า)	ใหม่
5092101	5112101	หลักการชลประทาน	3(2-2)	3 (2-2-5)
5092102	5112102	เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช	2(1-2)	2 (1-2-3)
5092401	5112401	การจัดการชลประทานในไร่นา	2(1-2)	2 (1-2-3)

4.11 หมู่วิชาเกษตรกลวิธาน (511)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) (เก่า)	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5111101	5121101	งานช่างเกษตรเบื้องต้น	3(2-2)	3 (2-2-5)
5113201	5121201	เครื่องยนต์และเครื่องทุ่นแรง	2(1-2)	2 (1-2-3)
-	5122301	การเชื่อมและการบัดกรี	2(1-2)	-
-	5122501	การก่อสร้างในฟาร์ม	3(2-2)	-
-	5122502	ไฟฟ้าในฟาร์ม	2(1-2)	-
-	5122503	การสำรวจรังวัดเพื่อการเกษตร	3(2-2)	-
5113102	5123101	การผลิตอุปกรณ์การเกษตร	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5123201	เครื่องจักรกลหนัก	2(1-2)	-
5113202	5123202	การซ่อมบำรุงเครื่องทุ่นแรงเกษตร	2(1-3)	2 (1-3-3)

4.12 หมู่วิชาเกษตรศึกษา (512)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) (เก่า)	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5121101	5151101	การศึกษาเกษตรในประเทศไทย	2(2-0)	2 (2-0-4)
5121102	5151102	การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเกษตร	2(2-0)	2 (2-0-4)
5121103	5151103	เกษตรกรรมสำหรับครอบครัว	2(1-2)	2 (1-2-3)
5122104	5152101	โครงการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5122105	5152102	องค์การหรือสมาคมทางการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5123201	5153201	เทคโนโลยีการเกษตรนอกระบบ	2(2-0)	2 (2-0-4)
5124901	5154901	วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้นทางการศึกษาศาสตร์เกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)

4.13 หมู่วิชาการส่งเสริมการเกษตร (513)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น(ท-ป)	น(ท-ป-อ)
----------	----------	--------	----------

รหัสใหม่	รหัสเก่า		(เก่า	ใหม่
5133101	5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5133102	-	การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร	-	3 (3-0-6)
5133103	5133102	องค์การและสมาคมทางการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5133104	5133103	การพัฒนาชุมชนกับการพัฒนาการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5133105	-	การพัฒนาชนบทแบบผสมผสาน	-	3 (3-0-6)
5133201	5133201	ทฤษฎีการจูงใจ	3(3-0)	3 (3-0-6)
5133202	5133202	หลักและวิธีการฝึกอบรมเกษตรกร	3(2-2)	3 (2-2-5)
5134106	5134101	การส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5134102	การจัดตั้งและดำเนินงานสถาบันเกษตรกร	3(3-0)	-
-	5134103	โครงสร้างและการส่งเสริมการพัฒนาชุมชน ทางการเกษตร	3(3-0)	-
-	5134104	การส่งเสริมอุตสาหกรรมเกษตรในครัวเรือน	2(2-0)	-
-	5134105	การส่งเสริมการปศุสัตว์	3(2-2)	-
-	5134106	การส่งเสริมการประมง	3(2-2)	-
-	5134107	การส่งเสริมการผลิตพืช	3(2-2)	-
-	5134201	จิตวิทยาการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	-
-	5134202	พฤติกรรมของบุคคลในองค์การทางการเกษตร	3(3-0)	-
-	5134203	ผู้นำและการพัฒนาลักษณะการเป็นผู้นำทางการเกษตร	3(3-0)	-
5134203	5134204	การศึกษาและวิเคราะห์สภาพชุมชนเกษตรในชนบท	3(3-0)	3 (3-0-6)
-	5134205	สังคมวิทยาเพื่อพัฒนาอาชีพเกษตร	3(3-0)	-
5134204	5134206	การบริหารงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5134205	5134207	การวางแผนและการประเมินผลของงานส่งเสริม การเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
-	5134208	การวางแผนและประเมินผลของงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	-
5134206	5134901	การนิเทศงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5134901	5134901	วิธีวิจัยและสถิติเบื้องต้นในงานส่งเสริมการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)

4.14 หมู่วิชาสื่อสารการเกษตร (514)

รหัสวิชา		ชื่อวิชา	น(ท-ป) (เก่า)	น(ท-ป-อ) ใหม่
รหัสใหม่	รหัสเก่า			
5142401	5142401	วิธีการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร	3(2-2)	3 (2-2-5)
5143101	5143101	สื่อสารการเกษตรเบื้องต้น	2(2-0)	2 (2-0-4)
5143102	5143102	ทฤษฎีการสื่อสารเพื่อการเกษตร	3(3-0)	3 (3-0-6)
5143103	5143103	การสื่อสารการเกษตรเพื่อการพัฒนาประเทศ	2(2-0)	2 (2-0-4)
-	5143201	การถ่ายภาพเพื่องานการเกษตร	3(2-2)	-
5143301	5143301	การประชาสัมพันธ์ทางการเกษตรเบื้องต้น	3(3-0)	3 (3-0-6)
-	5143302	การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ทางการเกษตร	3(2-2)	-
-	5143303	หลักการเขียนข่าวการเกษตร	2(2-0)	-
5143401	5143401	การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	3(2-2)	3 (2-2-5)
5144201	5144201	โสตทัศนูปกรณ์การสอนเกษตร	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5144202	การผลิตรายการวิทยุการเกษตร	3(2-2)	-
5144203	5144203	การใช้โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเกษตร	3(2-2)	3 (2-2-5)
-	5144204	การวางแผนและการเขียนบทภาพยนตร์ทางการเกษตร	2(2-0)	-
5144501	5144501	การวางแผนและประเมินผลโครงการสื่อสารการเกษตร	2(2-0)	2 (2-0-4)