

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2550

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agriculture

2. ชื่อปริญญา

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

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

4. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 เหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ได้เปิดสอนในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2531 ซึ่งขณะนั้นยังเป็นวิทยาลัยครู และต่อมาเป็นสถาบันราชภัฏกาญจนบุรี หลักสูตรที่ใช้เป็นหลักสูตรสถาบันราชภัฏ พุทธศักราช 2543 หลักสูตรดังกล่าวได้ใช้มาแล้ว 18 ปี และมีบัณฑิตที่จบการศึกษาตามหลักสูตรดังกล่าวไปแล้วหลายรุ่น สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี ได้ยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี เมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2547 จึงควรมีการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมและได้มาตรฐาน เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านวิชาชีพการเกษตรต่อไป

4.2 ปรัชญาของหลักสูตร

เรียนจากการกระทำจริงโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

4.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ตามความต้องการของท้องถิ่น
2. เพื่อส่งเสริมการวิจัยที่ช่วยพัฒนาองค์ความรู้ทางการเกษตรและเป็นประโยชน์ต่อท้องถิ่น
3. เพื่อเป็นแหล่งวิทยาการทางเลือกด้านการเกษตรของท้องถิ่น
 4. เพื่อให้บัณฑิตเป็นผู้มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพเกษตร และเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล
 5. เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ทางด้านเกษตรศาสตร์ สามารถประกอบอาชีพอิสระตลอดจนปฏิบัติงานในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ทั้งภาครัฐและเอกชนได้
 6. ให้มีความรู้ในเนื้อหาเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูง

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2550 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 6.1 สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษารับรอง
- 6.2 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 2 ข้อ 7

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรีและปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 2 ข้อ 6 โดยกำหนดการและวิธีการรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

8. ระบบการศึกษา

8.1 ระบบการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 2 ข้อ 8 โดยใช้ระบบทวิภาค ดังนี้

- 8.1.1 ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็นภาคการศึกษาปกติ 2 ภาคการศึกษา คือ ภาคการศึกษา ที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 และมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

8.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนจัดต่อจากภาคการศึกษาที่ 2 โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาภาคปกติ

8.2 การคิดหน่วยกิต

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาในระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 2 ข้อ 9 โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

8.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปราย ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

8.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

8.2.3 การฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

8.2.4 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมใช้เวลาไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

9. ระยะเวลาการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาในระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 3 ข้อ 10.2 ดังนี้

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี ใช้เวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน 8 ปี การศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาในระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 4 ข้อ 12 ดังนี้

10.1 กำหนดการลงทะเบียน วิธีการลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

10.2 การลงทะเบียนเรียน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร

10.3 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา ยกเว้นในกรณีที่แผนการศึกษาของ

หลักสูตรนั้นได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ หรือเป็นนักศึกษาภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับ อนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) พ.ศ. 2549 หมวด 3 ข้อ 10 หมวด 5 ข้อ 18-19 และหมวด 7 ข้อ 31 ดังนี้

- 11.1 ต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามหลักสูตรและตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย
- 11.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
- 11.3 มีเวลาเรียนเป็นไปตามข้อบังคับ หมวด 3 ข้อ 10 ยกเว้นผู้ได้รับเทียบโอนรายวิชา

12. อาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
1.	นางสาวพรรณรัตน์ ประสิทธิ์กุล	คุณวุฒิ -วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขา สัตวบาล ม.เกษตรศาสตร์ 2522 - วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขา การผลิตสัตว์ วิชาเอก การปรับปรุงพันธุ์ สัตว์ วิชาโทพันธุศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ 2526 -Ph.D (Agriculture) สาขา Ruminant Nutrition University of Aberdeen / The Rowett Research Institute, Aberdeen,	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ8 - ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและ พัฒนา - อาจารย์ประจำสาขาวิชา - คณะทำงานการใช้นิวเคลียร์ เทคนิคในการปศุสัตว์ กรม วิชาการเกษตร - อนุกรรมการดำเนินงานการ กำหนดตำแหน่งทางวิชาการ - คณะกรรมการชุดที่ 3 สาขา เกษตรกรรม (คณะที่ 5) เพื่อ ตรวจสอบและประเมิน เอกสารทางวิชาการของ ข้าราชการครูที่เสนอ

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		Scotland, United Kingdom 2544 -Dip. in Animal Husbandry Agricultural University of Norway, Ås, Norway 2532 -Cert. in Dairy farming in rural development พ.ศ. 2536, International Agriculture Centre, Wageningen, The Netherlands ผลงานทางวิชาการ 1.อาหารและการให้อาหาร สัตว์ 2. การสังเคราะห์น้ำนมโค 3. Chen, X.B., Calder, A.G.,Prasitkusol,P.,Kyle, D.J.& Jayasuriya, M.C.N. (1998).Determination of 15N isotopic enrichment and concentrations of allantoin and uric acid in urine by gas chromatography/ mass spectrometry. Journal of Mass	ขอกำหนดตำแหน่ง อาจารย์ 3 รายวิชาที่จัดให้สอน - หลักการเลี้ยงสัตว์ - การผลิตสัตว์ใหญ่ - การเลี้ยงโคนม - การเลี้ยงโคนเนื้อ - อาหารและการให้อาหารสัตว์ - การวางแผนทดลองและสถิติ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร - โภชนศาสตร์สัตว์ - โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงเอื้อง - โภชนศาสตร์สัตว์ กระเพาะเดี่ยว - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		<p>Spectrometry 33, 130-137.</p> <p>4. Prasitkusol, P., Chen, X.B., Kyle, D.J. and Ørskov, E.R. 1998. Measurement of the proportion of plasma purine derivatives excreted in the urine of sheep. International Atomic Energy Agency meeting. Final Research Coordination Meeting of the FAO/IAEA Coordinated Research Programme. 24-28 August 1998, Vienna, Austria.</p> <p>5. Prasitkusol, P., Chen, X.B., Kyle, D.J. & Ørskov E.R. (1999). Measurement of the proportion of plasma purine derivatives excreted in the urine of sheep. In Nuclear based technologies for estimating microbial protein supply in ruminant livestock.</p>	

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		<p>International Atomic Energy Agency, IAEA-TECDOC - 1093, 81 -86.</p> <p>6. Prasitkusol, P., Chen, X. B., Yusiati, L. M., Ørskov, E. R. and Kyle, D. J. (2000). The effect of glomerular filtration rate on the proportion of plasma purine derivatives excreted in the urine of cattle. In the third International Atomic Energy Agency (IAEA) meeting of the use of urine derivative excretion for estimating microbial protein supply in ruminant livestock, Kuala Lumpur, Malaysia</p> <p>7. Prasitkusol, P., Ørskov E.R., Chen, X.B., Hovell, DeB F.D. & Kyle, D.J. (2002). Variation between sheep in renal excretion of [14C]allantoin. British Journal of Nutrition 87,</p>	

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		<p>561-568.</p> <p>8. Prasitkusol, P., Ørskov E.R., Chen, X. B. (2002). Some aspects of the recovery of [14C] allantoin in urine of sheep. In the fourth and final International Atomic Energy agency (IAEA) meeting of the use of urine derivative excretion for estimating microbial protein supply in ruminant livestock., Hue, Vietnam</p> <p>9. Prasitkusol, P., Chen, X.B., Yusiati, L.M., Ørskov, E.R. and Kyle, D.J., (2004). Glomerular filtration rate and renal recovery of [14C] - allantoin in Bali and Zebu cattle of Indonesia In: Estimation of Microbial protein supply in Ruminants Using Urinary Purine Derivates, (Eds H.P.S. Makkar and X.B.</p>	

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		Chen), Kluwer Academic Publishers, pp63-68. 10. Prasitkusol, P., Orskov, E.R. and Chen, X.B., (2004). Some aspects of recovery of [14C] - allantoin in the urine of sheep., In: Estimation of Microbial protein supply in Ruminants Using Urinary Purine Derivates, (Eds H.P.S. Makkar and X.B. Chen), Kluwer Academic Publishers, pp28-31.	
2.	นายสุนทร คงสวัสดิ์	คุณวุฒิ -วท.บ.(เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชไร่ ม.เกษตรศาสตร์ 2515 -ศษ.บ.(ส่งเสริมการเกษตร) ม.สุโขทัยธรรมาธิราช 2527 ผลงานทางวิชาการ 1. เกษตรกรรมในชีวิตประจำวัน 2. หลักการประมง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ8 - รองผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี - หัวหน้าควบคุมงานอาคารสถานที่และเจ้าหน้าที่พนักงานมหาวิทยาลัย - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - การจัดการฟาร์ม - การจัดสวนและตกแต่งสถานที่ - การจัดการสนามหญ้า

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		ประสบการณ์ฝึกอบรม 1.งานจัดสวนและการ ตกแต่งสถานที่	<ul style="list-style-type: none"> - การส่งเสริมการเกษตร- แบบผสมผสาน - การทำไร่นาสวนผสม - หลักการเลี้ยงสัตว์ - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์
3.	นางสาวกุลศิริ ศิริวัฒน์	คุณวุฒิ -วท.บ.(เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ม.เกษตรศาสตร์ 2515 -บธ.ม. สาขาธุรกิจเกษตร ม.เกษตรศาสตร์ 2531 ผลงานทางวิชาการ 1. ศัตรูพืชและการป้องกัน กำจัด 2. การบรรจุหีบห่อและการ ขนส่งผลิตผลพืชสวน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ8 - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน <ul style="list-style-type: none"> - หลักการขยายพันธุ์พืช - การปลูกและขยายพันธุ์พืช - การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อ การเกษตร - การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้ - การตลาดเกษตร - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
4.	นางอนงค์ จิตมุงงาน	คุณวุฒิ -วท.บ.(เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ม.เกษตรศาสตร์ 2516 -วท.ม.(เกษตรศาสตร์) สาขาส่งเสริมการเกษตร ม.เกษตรศาสตร์ 2521 -Cert. in Advanced Techniques in Soil Science. (UTS,Australia) 1994 ผลงานทางวิชาการ 1. ปลูกพืชเบื่องต้น 2. ไม้ดอกไม้ประดับ 3. วัสดุปลูกสำหรับ ไม้ดอก ไม้ประดับ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ8 - กรรมการสภาคณาจารย์ - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - ปลูกพืชวิทยา - ไม้ดอกไม้ประดับ - การผลิตไม้ประดับ - เทคโนโลยีการให้น้ำพืช - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์
5.	นางสาวผัสพร พฤติพานิช	คุณวุฒิ -วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ม.เกษตรศาสตร์ 2517 -วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาครุศาสตร์เกษตร ม.เกษตรศาสตร์ 2522 -Cert. in Nursery and Greenhouse Management 2542	อาจารย์ ระดับ 7 - กรรมการสภามหาวิทยาลัย - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - หลักพืชศาสตร์ - ไม้ผลเมืองร้อน - พืชเศรษฐกิจ - พืชเครื่องดื่มน้ำ - กิจกรรมเสริมหลักสูตร - โครงการเกษตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		ผลงานทางวิชาการ 1. พืชไร่เศรษฐกิจ 2. อ้อย	<ul style="list-style-type: none"> - ฮอรัโมนพืช - หลักการศึกษาเกษตร - การสอนเกษตร - อ้อย - การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ - กิจกรรมเสริมหลักสูตรเกษตร - ปัญหาพิเศษเกษตร - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์
6.	นางดวงตรา โพธิเวชกุล	คุณวุฒิ -วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ม.เกษตรศาสตร์ 2522 -วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชสวน ม.เกษตรศาสตร์ 2526 -Cert. in Vegetable Production (IAC, The Netherlands.) 1989 Dip. in Horticultural Science (Lincoln University,	อาจารย์ ระดับ 7 <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการสภาคณาจารย์ - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - หลักการไม้ผล - การผลิตผัก - พืชเครื่องเทศและสมุนไพร - เกษตรธรรมชาติ - การเกษตรเพื่องานอดิเรก - วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
		New Zealand) 1993 ผลงานทางวิชาการ 1. การศึกษาความอุดม สมบูรณ์ของดินในเขต นิเวศเกษตรของเกษตร 2. การพัฒนากลไกและ ระบบการประกัน การศึกษาของ มหาวิทยาลัยราชภัฏ กาญจนบุรี	<ul style="list-style-type: none"> - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์วิชา ชีพเกษตรศาสตร์
7.	นายพันธ์ทิพย์ เลิศบุรุษ	คุณวุฒิ - ทษ.บ. (สัตวศาสตร์) สาขาประมงน้ำจืด สถาบันเทคโนโลยี การเกษตรแม่โจ้ 2533 - วท.ม. (ประมง) สาขาวิทยาศาสตร์การ ประมง ม.เกษตรศาสตร์ 2544	อาจารย์ ระดับ 7 <ul style="list-style-type: none"> - รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี - ประธานสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - หลักการประมง - การเลี้ยงปลาน้ำจืด - การเพาะพันธุ์ปลา - การเลี้ยงและเพาะพันธุ์- ปลาสวยงาม - การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์วิชา ชีพเกษตรศาสตร์

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
8.	นางสาวจิราพร โพธิ์งาม	คุณวุฒิ - วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สาขากีฏวิทยา ม.ขอนแก่น 2537 - วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขากีฏวิทยา ม.ขอนแก่น 2541	อาจารย์ ระดับ 7 - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด - แมลงศัตรูพืชและการป้องกัน กำจัด - เห็ดและการผลิตเห็ด - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์ - การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์
9.	นางวินิตา ตำราญรัมย์	คุณวุฒิ - วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ม.ราชภัฏสกลนคร 2541 - วท.ม. (เกษตรศาสตร์) สาขาพืชไร่ ม.เชียงใหม่ 2544	อาจารย์ ระดับ 6 - อาจารย์ประจำสาขาวิชา รายวิชาที่จัดให้สอน - พืชไร่เศรษฐกิจ - เมล็ดและเทคนิคเกี่ยวกับ เมล็ด - การอนุรักษ์ทรัพยากร การเกษตร - การอนุรักษ์ดินและน้ำ - หลักการเกษตรเบื้องต้น - ปัญหาพิเศษ - สัมมนาทางการเกษตร - เตรียมฝึกประสบการณ์ วิชาชีพเกษตรศาสตร์

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล	วุฒิ/วิชาเอก/ผลงานทาง วิชาการ/ประสบการณ์ ฝึกอบรม	ตำแหน่งงานและหน้าที่ รับผิดชอบที่จัดให้สอน
			- การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์

13. จำนวนนักศึกษา

13.1 จำนวนนักศึกษาภาคปกติที่จะรับเข้าศึกษา มีดังต่อไปนี้

ปีการศึกษา นักศึกษา	2550	2551	2552	2553	2554
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120

13.2 จำนวนนักศึกษาภาคปกติที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา มีดังต่อไปนี้

ปีการศึกษา	จำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
2553	30
2554	30
2555	30
2556	30
2557	30

14. อาคารสถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 อาคารสถานที่

ลำดับ ที่	สถานที่	ที่ตั้ง	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่คาดว่าจะเพียงพอ	จำนวน ที่ขอเพิ่ม
1.	ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อพืช	อาคาร เกษตรศาสตร์1	1 ห้อง	2 ห้อง	1 ห้อง
2.	เรือนปฏิบัติการประมง	เรือนปฏิบัติการ เกษตรศาสตร์	1 หลัง	1 หลัง	-
3.	โรงเพาะเห็ด	โรงปฏิบัติการ เกษตรศาสตร์	1 หลัง	2 หลัง	1 หลัง
4.	เรือนเพาะชำ	เรือนปฏิบัติการ เกษตรศาสตร์	1 หลัง	2 หลัง	1 หลัง
5.	เรือนกล้วยไม้	เรือนปฏิบัติการ เกษตรศาสตร์	1 หลัง	1 หลัง	-
6.	ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	อาคาร เกษตรศาสตร์2	1 ห้อง	2 ห้อง	1 ห้อง
7.	โรงเรือนเลี้ยงไก่ไข่	เรือนปฏิบัติการ เกษตรศาสตร์	1 หลัง	1 หลัง	-
8.	โรงเรือนเลี้ยงไก่เนื้อ	เรือนปฏิบัติการ เกษตรศาสตร์	1 หลัง	1 หลัง	-

14.2 อุปกรณ์การสอน

ลำดับที่	รายการ	จำนวนที่มีอยู่	จำนวนที่คาดว่าจะเพียงพอ	จำนวนที่ขอเพิ่ม
1.	เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะตั้งโต๊ะ	6 เครื่อง	6 เครื่อง	-
2.	เครื่องรับโทรทัศน์	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
3.	เครื่องคอมพิวเตอร์	1 เครื่อง	5 เครื่อง	4 เครื่อง
4.	เครื่องชั่ง 3 แขน(Triple beam)	1 เครื่อง	1 เครื่อง	-
5.	เครื่องชั่งทศนิยม 2 ตำแหน่ง	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
6.	เครื่องชั่งสารแบบไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง	2 เครื่อง	2 เครื่อง	-
7.	สมุดเทียบสีดิน (Munsell' s collar chart)	1 เล่ม	2 เล่ม	1 เล่ม
8.	เครื่องเชื่อมไฟฟ้า	1 เครื่อง	1 เครื่อง	-
9.	เครื่องตัดไฟเบอร์ 14 นิ้ว	1 เครื่อง	1 เครื่อง	-
10.	เครื่องหั่นย่อยซากพืช-กิ่งไม้	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
11.	เครื่องคั้นน้ำอ้อย	1 เครื่อง	1 เครื่อง	-
12.	Vacuum Pump (ปั๊มไฟฟ้ามอเตอร์)	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
13.	กล้องจุลทรรศน์ 2 ตา	1 กล้อง	2 กล้อง	1 กล้อง
14.	กล้องจุลทรรศน์พร้อมเครื่องฉายไมโครโปรเจกเตอร์ ประกอบด้วย 1.กล้องจุลทรรศน์ชนิด 3 หัวตา 2. TV ขนาด 29 นิ้ว 3. กล้องสเตอริโอ 1 กล้อง	1 ชุด	2 ชุด	1 ชุด
15.	เครื่องฉายสไลด์ โกดักเอ็กซ์ต้าโปร 320	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
16.	หุ่นจำลองโค, สุกร และไก่ ชนิดละ 1 ตัว	3 ตัว	3 ตัว	-
17.	หม้อนึ่งความดัน 2 ชั้น แบบใช้ gas	2 ใบ	3 ใบ	1 ใบ
18.	หม้อนึ่งความดันไอน้ำ(autoclave) แบบใช้ไฟฟ้า	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
19.	ตู้ถ่ายเชื้อแบบมี Laminarflow	4 ตู้	4 ตู้	-
20.	ชุดเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประกอบด้วย 1.ถังไฟเบอร์กลาส 2 ใบ 2.ถังไฟเบอร์กลาสรูปกรวย 2 ใบ	1 ชุด	3 ชุด	2 ชุด
21.	เครื่องเก็บตัวอย่างน้ำแวนอนขนาดความจุ 1 ลิตร	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง
22.	เครื่องโม่กำลัง 1/4 แรงม้ากินไฟ 105 วัตต์	1 เครื่อง	2 เครื่อง	1 เครื่อง

15. ห้องสมุด

นักศึกษาในหลักสูตรสามารถใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยและห้องสมุดของสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ในการศึกษาหาความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียนและการวิจัยดังนี้

1. หนังสือสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ รวม 554 เล่ม
 - ภาษาไทย จำนวน 509 เล่ม
 - ภาษาต่างประเทศ จำนวน 4 5 เล่ม
2. วารสารสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ รวม 22 ชื่อเรื่อง
 - ภาษาไทย จำนวน 22 ชื่อเรื่อง
 - ภาษาต่างประเทศ จำนวน - ชื่อเรื่อง

16. งบประมาณ

16.1 รายรับ ดังตารางต่อไปนี้

หมวดเงิน	ปีการศึกษาและจำนวนนักศึกษาตามแผนการรับนักศึกษา					หมายเหตุ
	2550 (30 คน)	2551 (60 คน)	2552 (90 คน)	2553 (120 คน)	2554 (120 คน)	
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	156,000	312,000	468,000	624,000	624,000	
2. ค่าหน่วยกิต(เหมาจ่าย)	450,000	900,000	1,350,000	1,560,000	1,560,000	
รวม	606,000	1,212,000	1,818,000	2,184,000	2,184,000	

16.2 รายจ่าย ดังตารางต่อไปนี้

หมวดเงิน	ปีการศึกษาและแผนการจัดการศึกษา					หมายเหตุ
	2550 (30 คน)	2551 (60 คน)	2552 (90 คน)	2553 (120 คน)	2554 (120 คน)	
ค่าตอบแทน	25,000	30,000	35,000	40,000	40,000	
ค่าใช้สอย	25,000	30,000	35,000	40,000	40,000	
ค่าวัสดุ	212,000	516,000	820,000	980,000	980,000	
รวมงบดำเนินการ	262,000	576,000	890,000	1,060,000	1,060,000	
ค่าครุภัณฑ์	100,000	150,000	200,000	250,000	250,000	
ค่าที่ดินฯ	-	-	-	-	-	
งบบริหารมหาวิทยาลัย	122,000	243,000	364,000	437,000	437,000	
งบบริหารคณะฯ	122,000	243,000	364,000	437,000	437,000	
รวม	344,000	636,000	928,000	1,124,000	1,124,000	
รวมรายจ่าย	606,000	1,212,000	1,818,000	2,184,000	2,184,000	

หมายเหตุ การประมาณการรายจ่ายคำนวณจาก

1. งบดำเนินการ

ค่าตอบแทน

- ค่าวิทยากร
- จ้างอาจารย์พิเศษรายชั่วโมง

ค่าใช้สอย

- ค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์
- ค่าเช่าที่พักและค่ายานพาหนะ

ค่าวัสดุ

- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการเดินทาง
- ค่าวัสดุสนับสนุนการศึกษา

2. งบลงทุน ได้แก่ ค่าครุภัณฑ์ทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาสาขาวิชา

17. หลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 125 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์ สกอ.	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	89 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		12 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		77 หน่วยกิต
- รายวิชาเอกบังคับ		31 หน่วยกิต
- รายวิชาเอกเลือก		39 หน่วยกิต
- รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		7 หน่วยกิต
3.หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	125 หน่วยกิต

17.3 รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	3	0	หน่วยกิต ได้แก่
1. กลุ่มวิชาภาษา	9		หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6		หน่วยกิต
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6		หน่วยกิต
4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	9		หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	89		หน่วยกิต ได้แก่
1. กลุ่มวิชาแกน	12		หน่วยกิต
2. กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	77		หน่วยกิต
2.1 รายวิชาเอกบังคับ	31		หน่วยกิต
2.2 รายวิชาเอกเลือก	39		หน่วยกิต
2.3 รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	7		หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6		หน่วยกิต

17.4 การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
บังคับ เรียน	3 หน่วยกิต
1500105 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
เลือก เรียน	6 หน่วยกิต
1500106 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (3-0-6)
1500107 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	3 (3-0-6)
1500108 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ	3 (3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
บังคับ เรียน	3 หน่วยกิต
2000103 สุนทรียภาพของชีวิต	3 (3-0-6)
เลือก เรียน	3 หน่วยกิต
1500104 ความจริงของชีวิต	3 (3-0-6)
2500101 พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตน	3 (3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
บังคับ เรียน	3 หน่วยกิต
2500105 วิถีไทย	3 (3-0-6)
เลือก เรียน	3 หน่วยกิต
2500104 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3 (3-0-6)
2500106 วิถีโลก	3 (3-0-6)
2561202 กฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์	9 หน่วยกิต
บังคับ เรียน	3 หน่วยกิต
4000109 การสร้างเสริมสุขภาพ	3 (2-2-5)

เลือก เรียน		6 หน่วยกิต
4000106	การคิดและการตัดสินใจ	3 (2-2-5)
4000107	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3 (3-0-6)
4000108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3 (2-2-5)
4000110	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3 (3-0-6)
4000111	ทักษะการจัดการความรู้	3 (3-0-6)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	8	9 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		12 หน่วยกิต
เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
4011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)
4021102	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)
4091401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
4111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	77	หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาเอกบังคับ		31 หน่วยกิต
1553609	ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ	3(3-0-6)
3562101	การจัดการฟาร์ม	3(3-0-6)
4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
4032401	พันธุศาสตร์	3(2-2-5)
4032601	จุลชีววิทยา	3(2-2-5)
5001102	หลักพืชศาสตร์	3(2-2-5)
5004902	ปัญหาพิเศษ	3(2-2-5)
5004904	สัมมนาทางการเกษตร	1(0-2-1)
5004905	การวางแผนทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับ การเกษตร	3(2-2-5)
5011101	ปฐพีวิทยา	3(2-2-5)

5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์ 3(2-2-5)

2.2.2 รายวิชาเอกเลือก 39 หน่วยกิต

เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 39 หน่วยกิต

ก. รายวิชาด้านการเกษตร

5001103	การสำรวจสภาพของท้องถิ่น	2(2-0-4)
5001104	ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
5001301	การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร	2(2-0-4)
5002103	การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร	2(2-0-4)
5002105	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ	3(2-2-5)
5002106	เกษตรธรรมชาติ	3(2-2-5)
5002107	การทำไร่นาสวนผสม	2(1-2-3)
5003301	การเกษตรเพื่องานอดิเรก	2(1-2-3)
5004201	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	2(1-2-3)
5004501	กฎหมายการเกษตร	3(3-0-6)
5072401	หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลเกษตร	2(1-2-3)
5121101	งานช่างเกษตร	3(2-2-5)
5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-6)
5133202	หลักและวิธีการฝึกอบรมเกษตรกร	3(2-2-5)
5134101	การส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน	3(2-2-5)
5134106	การส่งเสริมการประมง	3(2-2-5)
5134107	การส่งเสริมการผลิตพืช	3(2-2-5)
5152101	โครงการเกษตร	3(3-0-6)

ข. รายวิชาด้านพืช

5002102	การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น	2(1-2-3)
5003103	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2-5)
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-2-5)
5004103	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3(2-2-5)
5013201	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(2-2-5)
5013601	ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย	3(2-2-5)

5021301	ธัญพืช	3(2-2-5)
5021501	พืชไร่เศรษฐกิจ	3(2-2-5)
5022101	พืชหัว	3(2-2-5)
5022201	พืชน้ำมัน	3(2-2-5)
5022301	ข้าว	3(2-2-5)
5022503	อ้อย	3(2-2-5)
5022601	พืชอาหารสัตว์	3(2-2-5)
5023502	พืชเครื่องดื่มน้ำ	3(2-2-5)
5023503	ยางพารา	3(2-2-5)
5032201	การผลิตผัก	3(2-2-5)
5032301	ไม้ดอกไม้ประดับ	3(2-2-5)
5033204	เห็ดและการผลิตเห็ด	3(2-2-5)
5033302	การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้	3(2-2-5)
5033401	หลักการไม้ผล	3(2-2-5)
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)
5033503	การจัดสวนและการตกแต่งสถานที่	3(2-2-5)
5034101	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-2-5)
5034304	การจัดการสนามหญ้า	3(2-2-5)
5034405	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
5034501	การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย	2(1-2-3)
5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร	3(2-2-5)
5082101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2-5)
5083101	แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2-5)
5083201	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	2(1-2-3)
5083301	หลักการควบคุมวัชพืช	3(2-2-5)
5112102	เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช	2(1-2-3)
ค. รายวิชาวิชาด้านสัตว์		
5041102	การผลิตสัตว์ปีก	3(2-2-5)
5041201	การผลิตสัตว์เล็ก	3(2-2-5)
5041301	การผลิตสัตว์ใหญ่	3(2-2-5)

5041401	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3(2-2-5)
5042301	การผลิตโคเนื้อ	3(2-2-5)
5042302	การผลิตโคนม	3(2-2-5)
5043402	โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว	3(2-2-5)
5043403	โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-2-5)
5043502	การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน	3(2-2-5)
5044402	การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์	3(2-2-5)
5061101	หลักการประมง	3(2-2-5)
5062201	การเพาะพันธุ์ปลา	3(2-2-5)
5062401	โรคพยาธิและศัตรูสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
5063110	นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจืด	3(2-2-5)
5063201	การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน	3(2-2-5)
5063202	การเลี้ยงปลาน้ำจืด	3(2-2-5)
5063410	เครื่องมือการประมง	3(2-2-5)
5064201	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม	3(2-2-5)
5064502	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	3(2-2-5)
ง. รายวิชาทั่วไป		
1551612	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
3541301	การขายส่งและการขายปลีก	3(3-0-6)
3542101	การตลาดเกษตร	3(3-0-6)
3561101	องค์กรและการจัดการ	3(3-0-6)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-6)

2.2.3 รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

7 หน่วยกิต

5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	2(90)
5004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	5(450)
	หรือ	
500480	6 สหกิจศึกษา	5(450)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และจะต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของหลักสูตรนี้

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสวิชา

รหัสวิชาประกอบด้วยตัวเลข 7 หลัก

เลข 3 ตัวแรกเป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาของวิชา

ตัวเลขที่ 6 และ 7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

17.5 แผนการศึกษา ภาคปกติ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
ศึกษาทั่วไป	1500106	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	1500104	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	2000103	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	4000109	การสร้างเสริมสุขภาพ	3(2-2-5)	
ศึกษาทั่วไป	4000110	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)	
เฉพาะ(แกน)	4011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-2-5)	
รวมหน่วยกิต			18 หน่วยกิต	

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
ศึกษาทั่วไป	1500105	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	1500107	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	2500105	วิถีไทย	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	2500104	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	
ศึกษาทั่วไป	4000107	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)	
เฉพาะ(แกน)	4021102	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	
รวมหน่วยกิต			18 หน่วยกิต	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 3				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(แกน)	4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	4032401	พันธุศาสตร์	3(2-3-6)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	5001102	หลักพืชศาสตร์	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	5041101	หลักการเลี้ยงสัตว์	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)	
เลือกเสรี		เลือกเสรี	3	
รวมหน่วยกิต			18 หน่วยกิต	

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 4				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(เอกบังคับ)	3562101	การจัดการฟาร์ม	3(3-0-6)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	4032601	จุลชีววิทยา	3(2-3-6)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	5011101	ปฐพีวิทยา	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	5061101	หลักการประมง	3(2-2-5)	
เลือกเสรี		เลือกเสรี	3	
รวมหน่วยกิต			18 หน่วยกิต	

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 5				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(แกน)	4111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	1553609	ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ	3(3-0-6)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	3542101	การตลาดเกษตร	3(3-0-6)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	5041401	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	5002106	เกษตรธรรมชาติ	3(2-2-5)	
รวมหน่วยกิต			18 หน่วยกิต	

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 6				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(เอกบังคับ)	5004905	การวางแผนทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	5082101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกเลือก)		เอกเลือก	3	
เฉพาะ(เอกเลือก)		เอกเลือก	3	
เฉพาะ(เอกเลือก)		เอกเลือก	3	
เฉพาะ(เอกเลือก)		เอกเลือก	3	
เฉพาะ(ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ)	5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์	2(90)	
รวมหน่วยกิต			20 หน่วยกิต	

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 7				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(เอกบังคับ)	5004902	ปัญหาพิเศษ	3(2-2-5)	
เฉพาะ(เอกบังคับ)	5004904	สัมมนาทางการเกษตร	1(0-3-2)	
เฉพาะ(เอกเลือก)	5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-6)	
เฉพาะ(เอกเลือก)		เอกเลือก	3	
รวมหน่วยกิต			10 หน่วยกิต	

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 8				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(ฝึกประสบ การณ์วิชาชีพ)	5004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เกษตรศาสตร์	5(450)	

หรือ

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 8				
หมวดวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	น (ท-ป-อ)	หมายเหตุ
เฉพาะ(ฝึกประสบ การณ์วิชาชีพ)	5004806	สหกิจศึกษา	5(450)	
รวมหน่วยกิต			5 หน่วยกิต	

17.6 คำอธิบายรายวิชา

17.6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1500104	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)

Meaning of Life

ศึกษาความจริงของชีวิต ความหมายของชีวิต การดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันและโลกยุค
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเอาความจริงและหลัก ศาสนธรรมไป
ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาและพัฒนาปัญญา ชีวิตและสังคม การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม
ตามหลักศาสนาธรรม ชีวิตที่มีสันติสุขและสังคมที่มีสันติภาพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1500105	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาหลักเกณฑ์และแนวความคิดที่เป็นพื้นฐานของการสื่อสาร ฝึกทักษะการคิดและการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้อย่างสัมฤทธิ์ผลทั้งในด้านฟัง พูด อ่าน และเขียน ฝึกแสวงหาความรู้และประสบการณ์จากการอ่าน ฟัง และการสังเกตจากปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ แล้วนำมาแสดงออกด้วยการพูดและการเขียนอย่างสร้างสรรค์ เน้นความเข้าใจและความสามารถในการตีความข้อเขียนที่ได้อ่านหรือได้ฟังมา ฝึกการอ่านเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ฝึกการเขียนแบบต่าง ๆ โดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา</p>	
1500106	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาและพัฒนาด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ เพื่อการติดต่อและการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ การอ่านและการเขียนเพื่อการสื่อความหมายและการติดต่อ การกรอกแบบฟอร์ม และการเขียนข้อความจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ระบบเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศ</p>	
1500107	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการเรียนรู้ English for Study Skills	3(3-0-6)
	<p>ศึกษาและพัฒนาทักษะการฟัง การพูด เพื่อให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ให้มีทักษะในการอ่านโดยใช้เทคนิคการอ่านขั้นสูง สามารถเขียนสรุปความเพื่อรายงานข้อความที่อ่าน และมีทักษะในการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ กับสาขาวิชาที่เรียนจากแหล่งข้อมูล สิ่งพิมพ์ และอิเล็กทรอนิกส์ และเขียนรายงานผลการศึกษาได้ โดยเน้นทักษะการอ่าน และการเขียน</p>	
1500108	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาต่อ English for Higher Studies	3(3-0-6)
	<p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ภาษาอังกฤษโดยมุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นต้องใช้ประกอบ การศึกษาต่อระดับสูงขึ้นไป การสรุป บันทึกย่อข้อความจากการฟังบรรยาย และการ</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
2500105	วิถีไทย Thai Living ความเป็นมาของไทย ลักษณะพื้นฐานของสังคมและวัฒนธรรมไทย พหุวัฒนธรรม และชาติพันธุ์ในสังคมไทย พัฒนาการทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองไทย ภูมิปัญญาไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น การดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
2500106	วิถีโลก Global Society and Living ศึกษาอารยธรรมของโลก ความหมาย และความเป็นมาของโลกาภิวัตน์ ความสัมพันธ์ และผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อสังคมโลกและมนุษย์ในด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมือง ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะผลกระทบที่มีต่อสังคมไทย และประเด็นอื่น ๆ ที่น่าสนใจ	3(3-0-6)
2561202	กฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Positive Law ศึกษาประวัติ แนวความคิด ความเป็นมาของกฎหมาย ที่มา ตลอดจนโครงสร้าง สิทธิหน้าที่โดยทั่วไปที่สำคัญของประชาชนตามรัฐธรรมนูญ และตามหลักกฎหมายแพ่ง หลักกฎหมายอาญา หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่ง หลักกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ที่ประชาชนควรรู้ และศึกษาขั้นตอนการติดต่อกับหน่วยราชการที่ต้องติดต่อเป็นประจำ ศึกษา กฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น กฎหมายแรงงาน กฎหมายประกันสังคม กฎหมาย จราจร กฎหมายภาษีอากร เป็นต้น ทำสำคัญคือ การใช้กฎหมายให้ถูกต้องกับคุณธรรมและ จริยธรรม	3(3-0-6)
4000106	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูล และข่าวสาร ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล กระบวนการตัดสินใจ กระบวนการ แสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้นและการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4000107	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
	<p>คณิตศาสตร์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สัดส่วน ร้อยละ การคำนวณอัตรา ก้าวหน้าที่ใช้ในการชำระค่าไฟฟ้าและน้ำประปา การคิดดอกเบี้ยสำหรับซื้อสินค้าประเภทผ่อน ชำระ การคิดดอกเบี้ยเงินกู้ทั้งในระบบธนาคารและไม่ใช่ธนาคาร คณิตศาสตร์ประกันภัย</p>	
4000108	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต Information Technology for Life	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) และ คอมพิวเตอร์ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ การประมวลผลข้อมูล การจัดการและการทำงานข้อมูล การ ใช้โปรแกรมระบบและโปรแกรมประยุกต์เพื่อการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้ และการ สื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และจากระบบฐานข้อมูล และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น Internet , LAN, CD-ROM, E-mail, FTP, BBP, ICQ, ฯลฯ สำหรับการศึกษาค้นคว้า การ ทำรายงาน การนำเสนอผลงาน การดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงการเคารพ สิทธิทางปัญญา</p>	
4000109	การสร้างเสริมสุขภาพ Health Care	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาความสำคัญของสุขภาพ และการสร้างเสริมคุณภาพชีวิต ความรู้เกี่ยวกับ การคุ้มครองผู้บริโภค อนามัยส่วนบุคคลและชุมชน อาหาร พิษสมุนไพรร และยาสามัญประจำ บ้าน ทักษะชีวิตในการป้องกันพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเอดส์ และยาเสพติด และป้องกัน อุบัติภัย หลักการออกกำลังกายและนันทนาการ สมรรถภาพทางกาย และการตรวจสอบทาง กาย หลักการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬาในการพัฒนาสุขภาพกาย โดยให้นักศึกษา ปฏิบัติกิจกรรมทักษะชีวิต การสร้างเสริมสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพตนเอง รวมถึง กิจกรรมกีฬาและนันทนาการ กำหนดให้เลือกชนิดกีฬาหรือการออกกำลังกายอย่างน้อยคนละ 1 ชนิดกีฬา</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4000110	<p>วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต</p> <p>Science for Quality of Life</p> <p>ศึกษาธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เจตคติทางวิทยาศาสตร์ ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ นานาเทคโนโลยี และเทคโนโลยีสมัยใหม่อื่น ๆ ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชีวิตความเป็นอยู่และสภาพแวดล้อม พลังงานและสารเคมีในชีวิตประจำวัน โดยศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์สภาพปัญหา โดยใช้เหตุผลและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อภิปรายและหาข้อสรุปเพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต</p>	3(3-0-6)

4000111	<p>ทักษะการจัดการความรู้</p> <p>Knowledge Management Skills</p> <p>ศึกษาความหมายของความรู้ ธรรมชาติของการเรียนรู้ ธรรมชาติของการคิด ลักษณะของข้อเท็จจริง ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้ และปัญญา ฝึกการใช้เทคนิควิธี เครื่องมือ อุปกรณ์ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแสวงหา สร้างเข้าถึงและจัดการกับข้อมูล สารสนเทศ ความรู้และปัญญาจากแหล่งต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง สังคมได้อย่างเป็นกิงนิตย์ในชีวิต</p>	3(3-0-6)
---------	--	----------

17.6.2 หมวดวิชาเฉพาะ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1551612	<p>ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์</p> <p>English for Sciences</p> <p>ฝึกอ่านและเขียนข้อความ และบทความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการทางวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาการต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการใช้บทความอ้างอิงเชิงวิชาการในสาขาวิชา ฝึกเขียนภาษาอังกฤษในรูปแบบงานวิชาการ เช่น รายงาน บทคัดย่อ เป็นการเขียน</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
1553609	<p>ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ</p> <p>English for Specific Purpose</p> <p>ฝึกให้ผู้เรียนใช้ทักษะบูรณาการ ในการสื่อสารภาษาอังกฤษเฉพาะสาขาวิชา เพิ่มพูนประสิทธิภาพในการอ่านข้อความ บทความและค้นคว้า เข้าใจลักษณะเฉพาะของ ภาษาอังกฤษในสาขาวิชาของตน</p>	3(3-0-6)
3541301	<p>การขายส่งและการขายปลีก</p> <p>Wholesaling and Retailing</p> <p>ความหมาย วัตถุประสงค์ ความสำคัญของการขายปลีกและการขายส่ง ปัจจัย ประเภทต่าง ๆ และหลักเกณฑ์ในการขายปลีกและการขายส่ง ทำเลการจ้ครูป้องค์กรการ ดำเนินงาน การส่งเสริมการขาย การโฆษณา การขายปลีกและการขายส่ง การกำหนดราคา และเทคนิคการขาย</p>	3(3-0-6)
3542101	<p>การตลาดเกษตร</p> <p>Agricultural Marketing</p> <p>ระบบและหน้าที่การตลาดเกษตร บทบาทและนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการตลาด การรวมกลุ่มตลาดผลิตผลเกษตรในต่างประเทศ การตั้งราคาตลาดต้นทุนและส่วนเหลือมของ การตลาด</p>	3(3-0-6)
3561101	<p>องค์การและการจัดการ</p> <p>Organization and Management</p> <p>ลักษณะโครงสร้างขององค์การธุรกิจทั่วไป การวางแผน การจัดสายงาน หลักเกณฑ์และแนวความคิดในการจัดตั้งองค์การธุรกิจ ลักษณะประเภทของการประกอบธุรกิจ หลักการบริหารและหน้าที่สำคัญของฝ่ายบริหารทุก ๆ ด้าน ในแง่การวางแผนการจัดคน เข้าทำงาน การสั่งการ การจูงใจคนทำงาน การควบคุมปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมาย และ นโยบายที่ตั้งไว้</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
3561204	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ Introduction to Business Operation	3(3-0-6)
	ศึกษาถึงลักษณะพื้นฐานของธุรกิจประเภทต่างๆ และองค์ประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ได้แก่ การจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารบุคคล การบริหารสำนักงาน ซึ่งครอบคลุมถึงเอกสารทางธุรกิจประเภทต่างๆ แนวทางการประกอบธุรกิจ ตลอดจนศึกษาปัญหาที่เกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจตลอดจนจรรยาบรรณของนักธุรกิจ	
3562101	การจัดการฟาร์ม Farm Management	3(3-0-6)
	ภาวะการทำฟาร์มในประเทศไทย ประเภทของฟาร์ม การนำหลักการจัดการและหลักเศรษฐศาสตร์มาใช้ประโยชน์ในการทำฟาร์ม หลักพิจารณาในการจัดการฟาร์ม ได้แก่ การเช่า การซื้อฟาร์ม การใช้เครดิต การทำบัญชี การวัดผลสำเร็จในการทำฟาร์มและปัญหาต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม	
3591105	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics	3(3-0-6)
	ศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในชีวิตประจำวันเพื่อประกอบธุรกิจ การจัดหาและใช้ทรัพยากรการบริโภค การผลิต ตลาด สถาบันการเงิน การภาษีอากร การค้า การลงทุน ปัญหาเศรษฐกิจและแนวทางการแก้ไขปัญหา	
4011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3(2-2-5)
	สเกลาร์และเวกเตอร์ การเคลื่อนที่ของวัตถุ โมเมนตัม กฎการเคลื่อนที่ที่ แรง โมเมนต์ โมเมนตัม งาน กำลัง พลังงาน สมบัติของสสาร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความร้อน ไฟฟ้า แม่เหล็กไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี และปฏิบัติการทดลองไม่น้อยกว่า 5 ปฏิบัติการ	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4021102	เคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
	Fundamental Chemistry	
	<p>หลักเคมีเบื้องต้น การจำแนกสาร สมบัติของสาร ระบบเปิด ระบบปิด กฎการอนุรักษ์มวล กฎสัดส่วนจำกัด โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ ปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ และเคมีอินทรีย์เบื้องต้น</p> <p>ปฏิบัติการ เกี่ยวกับ การสกัดและการแยกสาร การเตรียมสารละลายในหน่วยความเข้มข้นต่าง ๆ การศึกษาปฏิกิริยาเคมี สมบัติของกรดและเบส อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี และสมบัติของสารอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ</p>	
4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-2-5)
	Fundamental Biology	
	<p>สารประกอบเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโต ระบบต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต การจำแนกสิ่งมีชีวิต กำเนิดชีวิต วิวัฒนาการ พันธุกรรม ระบบนิเวศ และปฏิบัติการทดลองไม่น้อยกว่า 5 ปฏิบัติการ</p>	
4022501	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(2-2-5)
	Basic Biochemistry	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4021102 เคมีพื้นฐาน	
	หรือ : 4021107 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	
	<p>โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต พร้อมทั้งสมบัติ หน้าที่และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด วิตามิน สอร์โมน การย่อยและการดูดซึมอาหาร เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4032401	<p>พันธุศาสตร์</p> <p>Genetics</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031102 ชีววิทยา 2</p> <p>หรือ : 4031107 ชีววิทยาพื้นฐาน</p> <p>ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมการ คัดละเน ผลลัพธ์ที่เกิดในลูกผสม ความน่าจะเป็นและการทดสอบทางสถิติ ยีนและ โครโมโซม การจำลองของสารพันธุกรรม ยีนเชื่อมโยงและรีคอมบิเนชัน (Gene Linkage and Recombination) เพศ การกำหนดเพศ มัลติเพลลีส การควบคุมของ ยีน เชิงปริมาณและคุณภาพ ความแปรปรวนของลูกผสม การกลายระดับ ยีนและระดับ โครโมโซม พันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกส่วน นิวเคลียส</p>	3(2-2-5)
4032601	<p>จุลชีววิทยา</p> <p>Microbiology</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4031101 ชีววิทยา 1</p> <p>หรือ : 4031107 ชีววิทยาพื้นฐาน</p> <p>ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภทสัณฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุม ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน การศึกษาภาคสนาม</p>	3(2-2-5)
4091401	<p>แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1</p> <p>Calculus and Analytic Geometry 1</p> <p>ศึกษาลิมิตของฟังก์ชัน ฟังก์ชันต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชัน อดิศัย การประยุกต์อนุพันธ์ เรขาคณิตวิเคราะห์ว่าด้วยเส้นตรงและภา พัดกรวย แนวคิด เกี่ยวกับอินทิเกรชัน</p>	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
4092401	แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)
	Calculus and Analytic Geometry 2	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน :4091401 แคลคูลัสและเรขาคณิตวิเคราะห์ 1	
	พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม อินทิกรัลจำกัดเขต เทคนิคการอินทิเกรต การประยุกต์อินทิกรัลจำกัดเขต อนุพันธ์ และอินทิกรัลของฟังก์ชันในพิกัดเชิงขั้ว อินทิกรัลไม่ตรงแบบ หลักเกณฑ์โลปีตาล ลำดับและอนุกรม อนุกรมกำลัง	
4111101	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	Principles of Statistics	
	ความหมายของสถิติ ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติ โมเมนต์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์	
5001102	หลักพืชศาสตร์	3(2-2-5)
	Principles of Plant Science	
	ลักษณะทางรูปพรรณสัณฐานและกายวิภาคของพืช โครงสร้างและหน้าที่สำคัญของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ดของพืช กระบวนการสำคัญที่เกิดขึ้นในพืชเกี่ยวกับโภชนาการของพืช การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชและการพัฒนาการของพืช การจำแนกประเภทพืช หลักการพิจารณาเลือกพืชที่ปลูก หลักและวิธีการปลูกพืชแบบต่าง ๆ หลักการบำรุงรักษา หลักการขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์พืช หลักการเก็บเกี่ยวผลผลิต และวิทยาการภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต	
	ปฏิบัติการ ในห้องปฏิบัติการ และแปลงปฏิบัติการพืชตามเนื้อหา	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5001103	<p>การสำรวจสถานะของท้องถิ่น</p> <p>Community Studies</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ ประเภทของการสำรวจ หลักและวิธีการสำรวจ ความสัมพันธ์ของการสำรวจสถานะท้องถิ่นกับการเกษตรและการพัฒนาท้องถิ่น</p>	2(2-0-4)
5001104	<p>ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร</p> <p>Information System in Agriculture</p> <p>ระบบสารสนเทศพื้นฐาน ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ การจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตร การประยุกต์ใช้สารสนเทศในธุรกิจการเกษตร</p>	3(3-0-6)
5001301	<p>การสร้างงานอาชีพทางการเกษตร</p> <p>Innovation of Agricultural Occupations</p> <p>พฤติกรรมของผู้บริโภค ความต้องการผลผลิตเกษตรกรรม ลักษณะการรวมตัวของสังคม อำนาจการต่อรอง การทดสอบตลาด การโฆษณาสินค้า การเสี่ยงต่อการลงทุน การเงินกำไร</p>	2(2-0-4)
5002102	<p>การสำรวจและเก็บรวบรวมพันธุ์พืชในท้องถิ่น</p> <p>Survey and Plant Collection in Rural Communities</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการสำรวจ การเก็บรวบรวมพันธุ์พืช ประเภทของพันธุ์พืชที่สำคัญในท้องถิ่น วิธีการสำรวจ การเก็บรวบรวมพันธุ์พืช และการรักษาพันธุ์พืชที่เก็บรวบรวม</p>	2(1-2-3)
5002103	<p>การอนุรักษ์ทรัพยากรการเกษตร</p> <p>Agricultural Resources Conservation</p> <p>ความหมายของทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ผลกระทบที่เกิดจากมนุษย์ ผลกระทบที่เกิดจากพืชและป่าไม้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสัตว์ ผลกระทบจากสภาวะทางธรรมชาติ รายการที่มนุษย์จะต้องอนุรักษ์ วิธีการอนุรักษ์ กฎหมายสำคัญที่เกี่ยวข้อง</p>	2(2-0-4)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5002105	การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ Royal Theory for Agriculture	3(2-2-5)
	<p>ความสำคัญ หลักการ วิธีดำเนินการ ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ต่อระบบเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ระดับชุมชน</p> <p>ภาคปฏิบัติ แปลงสาธิตการเกษตร ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ โดยอาศัยหลักการ 30-30-30-10 ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เข้าใจในหลักการและความสัมพันธ์ของพืช-สัตว์ในระบบนี้</p>	
5002106	เกษตรธรรมชาติ Organic Agriculture	3(2-2-5)
	<p>ความหมาย ความสำคัญ และแนวทางในการทำการเกษตรแบบธรรมชาติดินและการจัดการดินในแนวทางการทำการเกษตรแบบธรรมชาติ เทคนิคการทำและการใช้ปุ๋ยจากธรรมชาติ หลักการทำไร่นาสวนผสม วัสดุธรรมชาติและการใช้ประโยชน์ในการเกษตร การควบคุมศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี</p>	
5002107	การทำไร่นาสวนผสม Diversified Farming	2(1-2-3)
	<p>ความหมาย จุดมุ่งหมาย ขอบข่ายและความสำคัญของการทำไร่นาสวนผสม หลักการทำไร่นาสวนผสม รูปแบบการจัดทำไร่นาสวนผสม การทำไร่นาสวนผสมในประเทศไทย และการทำไร่นาสวนผสมให้เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศของแต่ละท้องถิ่น</p>	
5003103	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Post Harvest Technology	3(2-2-5)
	<p>ความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวสรีรวิทยา ของพืชหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงคุณภาพ ของผลผลิตระหว่างการเก็บรักษา และการเสื่อมเสีย ศึกษาวิธีป้องกันหรือลดการเปลี่ยนแปลงระหว่างการบรรจุ การขนส่ง และการจำหน่าย และปฏิบัติการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตไม่น้อยกว่า 5 ปฏิบัติการ</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5003301	การเกษตรเพื่องานอดิเรก Agriculture Hobbies	2(1-2-3)
	<p>หลักการเกษตรทั่วไปที่เน้นหนักในงานอดิเรกและความเพลิดเพลิน วิธีการเพาะเมล็ด การตัดชำ การตอน หลักการปลูกพืช การเตรียมดิน การย้ายปลูก การดูแลไม้กระถาง ไม้แคระ พืชสมุนไพร การกำจัดวัชพืช การนำวัสดุเหลือใช้ในทางเกษตรมาใช้ประโยชน์ การเลี้ยงสัตว์เพื่อความสวยงาม ความเพลิดเพลิน และอาชีพ เช่น การเลี้ยงปลาสวยงาม นก สวยงาม สุนัข แมว ฯลฯ</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกขยายพันธุ์พืชและเลี้ยงสัตว์</p>	
5003801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ Preparation for Professional Experience in Agriculture	2(90)
	<p>จัดให้มีกิจกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรศาสตร์ ในด้านการรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพนั้น ๆ</p>	
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช Crop Improvement	3(2-2-5)
	<p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 4032401 พันธุศาสตร์</p> <p>ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช การถ่ายทอดลักษณะ และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช หลักวิธีการต่างๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งชนิดผสมตัวเอง และผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อโรคและแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์พืช</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาทางสัณฐานวิทยาของดอก เทคนิคการทดสอบละอองเกสรและการผสมเกสร การเพิ่มชุด โครโมโซมโดยสารเคมี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพกับการปรับปรุงพันธุ์พืช การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานทางโรคและแมลง การคัดเลือกพันธุ์ต้านทานต่อสภาวะแวดล้อมที่</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	ไม่เหมาะสม การคัดเลือกพันธุ์เพื่อคุณภาพ การใช้รังสีในการปรับปรุงพันธุ์ การอนุรักษ์เชื้อพันธุ์กรรมพืช เทคนิคการทดลอง	
5004103	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืช	3(2-2-5)
	Seed Production	
	ประโยชน์และความสำคัญของการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช ปัญหาเมล็ดพันธุ์พืช ลักษณะทางพันธุกรรมและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์การผลิตเมล็ดพันธุ์แบบต่าง ๆ การเก็บเกี่ยวและเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และหลักการรับรองเมล็ดพันธุ์พืช ปฏิบัติการ ปลูกแบบผสมเปิดและลูกผสม การผสมพันธุ์ การตรวจแปลงให้มีความบริสุทธิ์ในสายพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบ่ม การล้าง การลดความชื้น การตรวจสอบความบริสุทธิ์ และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	
5004201	การประกวดและตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	2(1-2-3)
	Agricultural Product Contest	
	ความสำคัญและประโยชน์ของการประกวดผลิตผลทางการเกษตร วิธีดำเนินงานและการจัดการประกวด การเตรียมผลผลิตเข้าประกวด หลักเกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินผลิตผลทางการเกษตร การเตรียมสถานที่วัสดุอุปกรณ์ในการประกวดผลิตผลเกษตร ปฏิบัติการ 1. เตรียมผลิตผลทางการเกษตรเพื่อเข้าประกวด 2. เตรียมสถานที่ประกวด 3. การตัดสินผลิตผลทางการเกษตร	
5004501	กฎหมายการเกษตร	3(-3-0-6)
	Agricultural Law	
	ความสำคัญของการใช้กฎหมายในการเกษตร สาระสำคัญในกฎหมายฉบับต่าง ๆ เช่น พ.ร.บ.พันธุ์พืช พ.ร.บ.ปุ๋ย พ.ร.บ.วัตถุมีพิษ พ.ร.บ.โรคสัตว์ พ.ร.บ.ชลประทาน พ.ร.บ.ประมง พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ร.บ.เมล็ดพันธุ์ พ.ร.บ.กักกันพืช พ.ร.บ. ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ เป็นต้น	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5004801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพเกษตรศาสตร์ Field Experience in Agriculture การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเกษตรในด้านเกษตรศาสตร์ ณ สถานที่ซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนดจนทำให้เกิดความมั่นใจและมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการเสนอผลงานและรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว	5(450)
5004806	สหกิจศึกษา Co-operative Education การฝึก ปฏิบัติจริงในหน่วยงานของราชการหรือสถานประกอบการที่ให้ความร่วมมือ ที่มีการดำเนินงานเกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยมีการจัดแผนงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ มีการอบรมเตรียมความพร้อมเข้าโครงการสหกิจศึกษาก่อนการปฏิบัติงาน จัดทำรายงานปฏิบัติงานสำหรับสหกิจศึกษาและมีการสัมมนาหลังการเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน	5(450)
5004902	ปัญหาพิเศษ Special Problems ศึกษาค้นคว้าปัญหาการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับงานที่เรียน รายงานค้นคว้าของนักศึกษาจากการทดลองด้านต่างๆ หรือการทดลองจากสิ่งประดิษฐ์รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือดำเนินการวิจัยหรือการออกแบบสอบถามบุคคลต่าง ๆ	3(2-2-5)
5004904	สัมมนาทางการเกษตร Seminar in Agriculture การอภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงานเกี่ยวกับวิทยาการใหม่ ๆ การรวบรวม ข้อมูลต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรของประเทศไทย และ /หรือของต่างประเทศ	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5004905	<p>การวางแผนทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร</p> <p>Experimental Design in Agriculture</p> <p>การวางแผนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์เกี่ยวกับการเกษตร การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทดลองทางการเกษตร</p>	3(2-2-5)
5011101	<p>ปฐพีวิทยา</p> <p>Soil Science</p> <p>ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การปฏิบัติบำรุงรักษาดินและน้ำสำหรับปลูกพืช การพังทลายของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ชนิดของดินในประเทศไทย</p> <p>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 ชนิดและคุณสมบัติของดิน การปรับปรุงดิน ปัญหาเกี่ยวกับความอุดมสมบูรณ์ของดินในประเทศไทยและการแก้ปัญหา</p> <p>ปฏิบัติการ การตรวจสอบความอุดมสมบูรณ์ของดิน วิเคราะห์ดิน วิเคราะห์พืช ศึกษาความเจริญเติบโตของพืชและผลผลิตในดินที่มีระดับความสมบูรณ์แตกต่างกัน</p>	3(2-2-5)
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>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	2. วิธีการให้ปุ๋ยกับพืชแบบต่าง ๆ 3. ชนิดของปุ๋ยที่เหมาะสมกับชนิดของพืช	
5021301	ธัญพืช	3(2-2-5)
	Cereal Crops ความหมายและความสำคัญของธัญพืช ชนิดของธัญพืช ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของธัญพืชอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด ศึกษาเอกสารที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตและการตลาดของธัญพืช	
5022101	พืชหัว	3(2-2-5)
	Root Crops ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชหัว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด โรค การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจำหน่าย ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น มันสำปะหลัง มันเทศ ศึกษาเอกสารที่ เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิต และการตลาดของพืชหัว	
5021501	พืชไร่เศรษฐกิจ	3(2-2-5)
	Economic Field Crops ความสำคัญของพืชเศรษฐกิจ หลักการปฏิบัติบำรุงพืชเศรษฐกิจ การปลูกข้าวและพืชไร่ชนิดอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น ตัวอย่างพืชที่ควรส่งเสริมให้ปลูกเพื่อเศรษฐกิจ ประโยชน์และหลักการพิจารณาทำไร่นาสวนผสม เพื่อเพิ่มรายได้ของเกษตรกร ปฏิบัติการ บำรุงรักษาพืชเศรษฐกิจ ปลูกและบำรุงรักษาพืชไร่เศรษฐกิจอย่างน้อย 1 ชนิด	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5022201	พืชน้ำมัน Oil Crops	3(2-2-5)
	<p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชน้ำมัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและ การป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์พืชน้ำมันอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ละหุ่ง ทานตะวัน งาม ศึกษาเอกสารที่ให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชน้ำมัน</p>	
5022301	ข้าว Rice	3(2-2-5)
	<p>ประวัติและความสำคัญของข้าว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ข้าว ประเภทของการทำนา การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การจำแนกคุณภาพข้าว ตลาดและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกข้าวและศึกษาดูงานการปลูกข้าวแบบต่างๆ</p>	
5022503	อ้อย Sugarcane	3(2-2-5)
	<p>ประวัติและความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์อ้อย การขยายพันธุ์ การปลูก และการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การตรวจเปอร์เซ็นต์ น้ำตาล การขนส่งและการจำหน่าย วิธีการผลิตน้ำตาลจากอ้อย ภาวะการตลาด</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกอ้อยและศึกษาดูงานการปลูกอ้อยและการผลิตน้ำตาล</p>	
5022601	พืชอาหารสัตว์ Forage Crops	3(2-2-5)
	<p>การจำแนกประเภทและชนิดของพืชอาหารสัตว์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ คุณค่าทางอาหาร การปลูกสร้างและการจัดการทุ่งหญ้าและถั่ว การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา การแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างอาหารสัตว์ต่าง ๆ</p>	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
ปฏิบัติการ	ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชอาหารสัตว์ ทั้งพืชตระกูลถั่ว ฝักปฏิบัติการทำ Herbarium ฝักปฏิบัติการเก็บรักษาพืชอาหารสัตว์ เช่น การทำหญ้าและถั่วแห้ง การทำหญ้าและถั่วหมัก ศึกษานอกสถานที่	
5023502	พืชเครื่องดื่ม Beverage Crops	3(2-2-5)
	ประโยชน์และความสำคัญทางเศรษฐกิจ ถิ่นกำเนิด แหล่งผลิตที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต การปลูกและการบำรุงรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการตลาด	
	ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเครื่องดื่มอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ชา กาแฟ โกโก้ ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชเครื่องดื่ม	
5023503	ยางพารา Rubber	3(2-2-5)
	ประวัติ ความสำคัญของยางพารา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ การขยายพันธุ์ ข้อพิจารณาในการปลูก วิธีปลูก การบำรุงรักษา การกรีดยาง การแปรรูป การจัดการและการตลาด	
	ปฏิบัติการ การศึกษาดูงานการปลูกยางพารา การกรีดยาง การแปรรูป	
5032201	การผลิตผัก Principles of Vegetable Production	3(2-2-5)
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์	
	ประโยชน์และความสำคัญของพืชผัก การจำแนกและการแบ่งชนิดของพืชผัก ชนิด และลักษณะประจำพันธุ์ การเลือกพื้นที่ในการปลูกผัก การหาความงอก และวิธีเร่งการงอกของเมล็ดพันธุ์ผัก การขยายพันธุ์ การคัดเลือกพันธุ์ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโต	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	<p>การปลูกและการดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวการตัดแต่ง การบรรจุและการจัดจำหน่าย เทคนิคการปลูกผักสมัยใหม่โดยไม่ใช้ดิน</p> <p>ปฏิบัติการ การปลูกและการดูแลรักษา วิธีการเก็บเกี่ยว การตัดแต่ง การจัด การบรรจุ การจำหน่าย</p>	
5032301	<p>ไม้ดอกไม้ประดับ</p> <p>Floriculture and Ornamental Plants</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของไม้ดอกไม้ประดับ การจัดแบ่งประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ อุปกรณ์ที่ใช้ปลูกวิธีการปลูกและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและการจัดจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ การผลิตกล้าไม้ดอกไม้ การขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ วิธีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับ ประเภทต่าง ๆ การตัดแต่งไม้ประดับ การดูแลรักษาและการจัดการไม้ดอกไม้ประดับเพื่อจำหน่าย</p>	3(2-2-5)
5033204	<p>เห็ดและการผลิตเห็ด</p> <p>Mushroom and Mushroom Production</p> <p>ประวัติความเป็นมาของการเพาะเห็ด ประโยชน์และความสำคัญของเห็ด ชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ด สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ดวิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อเห็ด ศัตรูเห็ด เห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย แหล่งผลิตเห็ดในประเทศไทย เห็ดพิษ การถนอมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ลักษณะเส้นใยและสปอร์ของเห็ด การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์ สูตร PDA และสูตรดัดแปลง การเลี้ยงเชื้อเห็ดบริสุทธิ์จากเนื้อเยื่อ ก้านดอก กลีบดอก และสปอร์ การต่อเชื้อ การผลิตหัวเชื้อเห็ดจากเมล็ดธัญพืช และอินทรีย์วัตถุอื่น ๆ การผลิตเห็ดชนิดต่าง ๆ การถนอมและแปรรูปเห็ด</p>	3(2-2-5)
5033302	<p>การเพาะเลี้ยงกล้วยไม้</p> <p>Orchid Culture</p> <p>ประวัติความเป็นมาและความสำคัญของกล้วยไม้ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกล้วยไม้ การจำแนกประเภทของกล้วยไม้ สกุลของกล้วยไม้ที่นิยมเลี้ยง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-๑)
----------	------------------------	----------

เจริญเติบโต โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ การขยายพันธุ์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยไม้ การปลูก และการดูแลรักษา ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกล้วยไม้ การประกวดและการตัดสิน การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย

5033401	หลักการไม้ผล	3(2-2-5)
----------------	---------------------	-----------------

Principles of Pomology

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์

ไม้ผลและการแยกประเภทของไม้ผล ส่วนประกอบต่าง ๆ ของไม้ผล การออกดอก และสรีรวิทยาการออกดอก การติดผล สรีรวิทยาการติดผลและการสุกของผล การเลือกพื้นที่ปลูก การเลือกชนิดพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของตลาด การเตรียมพื้นที่ปลูกไม้ผล การดูแลรักษา ปรับปรุง การบำรุงไม้ผล วิธีการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมกับไม้ผลแต่ละชนิด การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลิตผล

ปฏิบัติการ ศึกษาส่วนประกอบต่าง ๆ ของไม้ผล ขั้นตอนการออกดอกของไม้ผล การเจริญเติบโต และการสุกของผลไม้ การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมระบบน้ำในสวนผลไม้ การปลูก และการดูแลรักษาสวนไม้ผล

5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3(2-2-5)
----------------	-----------------------------	-----------------

Principles of Plant Propagation

อุปกรณ์และการเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับการขยายพันธุ์พืช ประโยชน์และความสำคัญเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืช โดยวิธีการต่าง ๆ การดูแลรักษา การใช้สารเคมีและเทคนิคต่าง ๆ ในการขยายพันธุ์พืช

ปฏิบัติการ การขยายพันธุ์พืชแบบต่าง ๆ การดูแลรักษา

5033503	การจัดสวนและตกแต่งสถานที่	3(2-2-5)
----------------	----------------------------------	-----------------

Landscape Gardening

ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวนและตกแต่งสถานที่ ทฤษฎีและองค์ประกอบทางศิลป์ การเขียนแบบและการออกแบบจัดสวน ประเภทของการจัดสวนและหลักการจัดสวนประเภทต่าง ๆ องค์ประกอบของการจัดสวนการดำเนินงานจัดสวน การเลือก

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	วัสดุและพันธุ์ไม้ วิธีการปลูกหญ้าและพันธุ์ไม้ในสวน การบำรุงรักษาสวน การคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดสวน	
	ปฏิบัติการ การเขียนแบบและการออกแบบจัดสวน คำนวณค่าใช้จ่ายฝักจัดสวนและบำรุงรักษา	
5034101	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร	3(2-2-5)
	Spices and Medicinal Plants	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5001102 หลักพืชศาสตร์	
	ความหมายของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร ประโยชน์ของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร พืชเครื่องเทศและสมุนไพรที่สำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การจำหน่าย	
5034304	การจัดการสนามหญ้า	3(2-2-5)
	Turf Management	
	ประวัติความเป็นมาของการจัดสวน ประโยชน์และความสำคัญของสนามหญ้า การจัดจำแนกประเภทหญ้าที่ได้รับความนิยม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของหญ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการทำสนามหญ้า การปลูกหญ้าเพื่อการจัดสวน การขยายพันธุ์และธุรกิจการทำสนามหญ้า การจัดการและการดูแลรักษาสนามหญ้าประเภทต่าง ๆ	
	ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะหญ้าที่นิยมจัดสวนประเภทต่าง ๆ วิธีการขยายพันธุ์หญ้าการปลูกหญ้าเพื่อการจัดสวนและการทำสนามหญ้าเพื่อการค้า	
5034405	ไม้ผลเศรษฐกิจ	3(2-2-5)
	Economic Fruit Crops	
	วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5033401 หลักการไม้ผล	
	ความสำคัญของไม้ผลทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการจำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูปการจำหน่าย เช่น ลำไย สับปะรด ส้ม กล้วย ฯลฯ	
	ปฏิบัติการ การปลูกและดูแลรักษา การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจัดจำหน่ายไม้ผลแต่ละชนิด	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5034501	<p>การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย</p> <p>Packing and Marketing</p> <p>ความสำคัญของการบรรจุหีบห่อ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจัดบรรจุหีบห่อ การเตรียมผลผลิตเพื่อบรรจุหีบห่อ วัสดุและอุปกรณ์การบรรจุหีบห่อ รูปแบบ และวิธีการบรรจุหีบห่อ การเปลี่ยนแปลงของผลผลิต และการเก็บรักษาผลผลิตในหีบห่อ การจัดจำหน่าย</p>	3(2-2-5)
5034502	<p>การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร</p> <p>Plant Tissue Culture in Agriculture</p> <p>ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้อง ปฏิบัติการ และเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะของพืช</p> <p>ปฏิบัติการ เตรียมอาหาร เตรียมชิ้นส่วนพืช และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และอวัยวะพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจทางด้านพืชสวนเพื่อนำมาใช้ปลูกเพื่อเป็นการค้าและเพื่อประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม การเกษตร</p>	3(2-2-5)
5041101	<p>หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>Principle of Animal Science</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ความเหมาะสมของการเลี้ยงสัตว์ กับสภาพแวดล้อม พันธุ์สัตว์และลักษณะประจำพันธุ์ ประเภทและชนิดของการเลี้ยงสัตว์ พื้นฐานของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การเลี้ยงดูและบำรุงรักษาสัตว์ในระยะต่าง ๆ อาหารและการให้อาหารสัตว์ การป้องกันและควบคุมรักษาโรคสัตว์ การจัดการฟาร์มสัตว์เพื่อการให้ผลผลิตของสัตว์ การจัดจำหน่ายและการทำผลิตภัณฑ์จากสัตว์ บัญชีที่จำเป็นในการเลี้ยงสัตว์</p>	3(2-2-5)
5041102	<p>การผลิตสัตว์ปีก</p> <p>Poultry Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญของสัตว์ปีก</p> <p>ประเภทและชนิดของสัตว์ปีก</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น(ท-ป-อ)

การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและการรักษาโรคสัตว์

5041201 การผลิตสัตว์เล็ก 3(2-2-5)

Small Animal Production

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์

ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์เล็ก ประเภทและชนิดของสัตว์เล็ก

การคัดเลือกพันธุ์และการผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การตอน การป้องกันและรักษาโรค

5041301 การผลิตสัตว์ใหญ่ 3(2-2-5)

Livestock Production

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์

ประโยชน์และความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ใหญ่ ประเภทและชนิดของสัตว์ใหญ่

การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ วิธีการเลี้ยงดู อาหารและการให้อาหาร การป้องกันและรักษาโรค เน้นการปฏิบัติและการศึกษานอกสถานที่จากฟาร์มที่ประสบผลสำเร็จ

5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(2-2-5)

Feeds and Feeding

ความสำคัญของอาหารสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้เป็น

อาหารสัตว์ ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร การวิเคราะห์วัตถุดิบอาหารสัตว์ มาตรฐานการให้อาหาร การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การให้อาหารสัตว์ โรคขาดอาหารของสัตว์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5042301	<p>การผลิตโคเนื้อ</p> <p>Beef Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์โคเนื้อ หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์ อุปกรณ์และโรงเรือน อาหารและการให้อาหารโคเนื้อ การจัดการฝูงโคเนื้อ การทำทะเบียนประวัติ การตลาดโคเนื้อ</p>	3(2-2-5)
5042302	<p>การผลิตโคนม</p> <p>Dairy Production</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคนม พันธุ์โคนม หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์โคนม การทำทะเบียนประวัติ อุปกรณ์และโรงเรือน อาหารและการให้อาหารโคนม การจัดการฝูงโคนม การสังเคราะห์น้ำนม การรีดนม คุณภาพน้ำนม การตลาดน้ำนม</p>	3(2-2-5)
5043402	<p>โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียว</p> <p>Monogastric Nutrition</p> <p>ระบบการย่อยอาหารของสัตว์กระเพาะเดียว การศึกษาเรื่องความต้องการทางพลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน แร่ธาตุ และวิตามิน เพื่อการดำรงชีวิต การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิต การย่อยอาหารและการดูดซึมอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรต ไขมัน กรดอะมิโน การคิดคำนวณสูตรอาหารสำหรับสัตว์กระเพาะเดียว</p>	3(2-2-5)
5043403	<p>โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง</p> <p>Ruminant Nutrition</p> <p>ระบบการย่อยอาหารสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง กระบวนการทางสรีรวิทยา กระบวนการทางเคมี และการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่เกี่ยวข้องกับการใช้อาหารให้เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ความต้องการโภชนะของสัตว์เคี้ยวเอื้อง ประเภทของอาหาร วิธีตรวจสอบและประเมินคุณค่าอาหาร การคิดคำนวณสูตรอาหารสำหรับสัตว์ใหญ่ชนิดต่าง ๆ</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5043502	<p>การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน</p> <p>Integration of Livestock Enterprises</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041101 หลักการเลี้ยงสัตว์</p> <p>ศึกษาการเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน การจัดการของเสียจากสัตว์ เพื่อใช้มูลสัตว์เป็นอาหาร หรือกับงานเกษตรอย่างอื่น อัตราการเลี้ยงแบบผสมผสาน ปริมาณและชนิดอาหารที่ใช้สมทบ การผลิต การจัดการวงจรการผลิต ต้นทุนการผลิตและการจำหน่าย</p>	3(2-2-5)
5044402	<p>การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์</p> <p>Feed Analysis</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์ : 4022501 ชีวเคมีพื้นฐาน</p> <p>การใช้อาหารสัตว์ในประเทศไทย การตรวจและการวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์ การวิเคราะห์คุณภาพของอาหารแบบต่าง ๆ ประเภทของสารพิษในอาหาร การเกิดสารพิษในอาหาร การทำลาย สารพิษในอาหาร การตรวจหาสารพิษในอาหารสัตว์ ลักษณะอาการของสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ การแก้ไขและการป้องกันรักษาสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ</p>	3(2-2-5)
5061101	<p>หลักการประมง</p> <p>Principles of Fisheries</p> <p>ประโยชน์ของสัตว์น้ำ ชนิด และความสำคัญทางเศรษฐกิจของการประมงในประเทศไทย หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น เกี่ยวกับการขยายพันธุ์ การสงวนรักษาพันธุ์สัตว์น้ำ พระราชบัญญัติการประมงและเครื่องมือจับสัตว์น้ำ</p>	3(2-2-5)
5062201	<p>การเพาะพันธุ์ปลา</p> <p>Fish Breeding</p> <p>ศึกษาหลักการ วิธีการและดำเนินการคัดเลือก และเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ปลา การเพาะพันธุ์ปลาด้วยวิธีต่างๆ การจัดการในการดำเนินการเพาะพันธุ์และอนุบาลลูกปลา</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5062401	<p>โรคพยาธิและศัตรูสัตว์น้ำ</p> <p>Diseases and Parasites of Fish</p> <p>ศึกษาเกี่ยวกับโรคพยาธิและศัตรูของสัตว์น้ำ ทั้งที่พบในธรรมชาติและที่พบในบ่อเลี้ยง ชนิด ลักษณะและอาการของสัตว์น้ำที่เป็นโรค ฤดูกาลที่ระบาด การป้องกันและการกำจัดรักษา ตลอดจนผลกระทบต่อผู้บริโภค</p>	3(2-2-5)
5063110	<p>นิเวศวิทยาของแหล่งน้ำจืด</p> <p>Ecology of Freshwaters</p> <p>นิเวศปัจจัย วงจรของแร่ธาตุ การกระจายของสิ่งมีชีวิต และการส่งผ่านพลังงาน รวมทั้งอิทธิพลของมนุษย์ต่อระบบนิเวศ การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำจืด</p>	3(2-2-5)
5063201	<p>การเลี้ยงปลาแบบผสมผสาน</p> <p>Integrated Fish Breeding</p> <p>หลักการเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ วิธีการเลี้ยง อัตราในการเลี้ยง ต้นทุนการผลิต การให้อาหารสมทบ ผลผลิตและการจำหน่าย</p>	3(2-2-5)
5063202	<p>การเลี้ยงปลาน้ำจืด</p> <p>Fresh Water Fish Raising</p> <p>การเลี้ยงปลาน้ำจืดที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ เช่น ปลาจีน ปลาดุก ปลาเทโพ -ขาว ปลานิล ปลาไน ปลาสร้อย ปลาดุก ปลาช่อน ปลาน้ำจืด ฯลฯ การเลือกทำเล การเตรียมบ่อ ขนาดและอัตราการปล่อย การให้อาหาร การป้องกันและกำจัดศัตรูและโรคปลา ต้นทุนการผลิต การตลาด</p>	3(2-2-5)
5063410	<p>เครื่องมือการประมง</p> <p>Fishing Gear</p> <p>เครื่องมือทำการประมงทะเล เครื่องมือทำการประมงน้ำจืด และวิธีใช้</p>	3(2-2-5)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5064201	การเลี้ยงและเพาะพันธุ์ปลาสวยงาม Fancy Fish Raising	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาประเภท ลักษณะ ความเป็นอยู่ การเลี้ยงและคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ แม่พันธุ์ การเพาะพันธุ์และอนุบาล โรคพยาธิและการป้องกันรักษา ตลอดจน วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงปลาสวยงาม เช่น ภาชนะที่ใช้เลี้ยง พันธุ์ไม้น้ำที่ใช้ในการจัดตู้ปลา ระบบการกรองน้ำ คุณสมบัติของน้ำ และอาหารที่ใช้เลี้ยงปลาแต่ละชนิด</p>	
5064502	การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ Fish Farm Management	3(2-2-5)
	<p>ศึกษาหลักการทั่วไปในการจัดการทำฟาร์มสัตว์น้ำ การวางแผน การจัดการธุรกิจ การบริหาร การคำนวณผลผลิตและสถิติประชากร ปัญหาและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การจัดการฟาร์ม</p>	
5072401	หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลเกษตร Principles of Agricultural Products Preservation	2(1-2-3)
	<p>ความหมาย และความสำคัญของการแปรรูปผลิตผลเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ปัจจัยต่าง ๆ ที่ เป็นสาเหตุทำให้ผลิตผลเกิดการบูดเน่าเสียหาย การควบคุมและป้องกัน หลักการถนอมอาหาร เทคนิคและวิธีการแปรรูปอาหาร ประเภทต่าง ๆ วิธี ทำผลิตภัณฑ์อาหารแบบต่าง ๆ</p>	
5082101	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด Plant Pests and Their Control	3(2-2-5)
	<p>ความสำคัญของศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ ประเภทของศัตรูพืช แนวทางป้องกันศัตรูพืชแต่ละประเภท การควบคุมและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการเกษตรกรรม ทางกลศาสตร์ ฟิสิกส์ สารเคมี ชีววิธี ธรรมชาติวิธี และกฎหมาย ข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิต สังคม และธรรมชาติในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช</p>	
ปฏิบัติการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช 2. ศึกษาตัวอย่างศัตรูพืชจากตัวอย่างจริง รูปภาพ ฯลฯ 3. ศึกษาการใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อดูตัวอย่างโรคพืช 	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
	4. ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบต่าง ๆ 5. ศึกษาชนิดของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	
5083101	แมลงศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด Insect and Their Control	3(2-2-5)
	<p>ชนิดของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ชีวประวัติและอุปนิสัย การแพร่กระจาย การสำรวจปริมาณ ลักษณะการทำลาย การเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการป้องกันกำจัด การเขตกรรม วิธีกล ชีววิธี การใช้สาร สกัดจากพืชทดแทนสารเคมี สารเคมี วิธีป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน (IPM)</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาชนิด วงจรชีวิต ลักษณะการทำลาย วิธีป้องกันกำจัดที่เหมาะสม</p>	
5083201	โรคพืชและการป้องกันกำจัด Plant Pathology and Their Control	2(1-2-3)
	<p>ประวัติและความสำคัญของโรคพืช ลักษณะอาการและสาเหตุของโรคพืช การแพร่ระบาด หลักการป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยการปฏิบัติทางการเพาะปลูก ทางฟิสิกส์ เคมี และชีววิธีการใช้พันธุ์ต้านทาน ตัวอย่าง โรคพืชที่สำคัญของพืชเศรษฐกิจหลายชนิด การเก็บรักษาพืชที่เป็นโรคด้วยวิธีต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษา</p>	
	<p>ปฏิบัติการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินความเสียหายจากโรคพืช 2. การแยกเชื้อและการเลี้ยงเชื้อสาเหตุโรคพืชบางชนิด 3. การเตรียมอาหารสังเคราะห์สำหรับเลี้ยงเชื้อ 4. การปลูกเชื้อในพืชเศรษฐกิจเพื่อศึกษาลักษณะการเกิดโรคของพืช ด้วยวิธีการต่าง ๆ 5. การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดโรคพืช 6. การศึกษาตัวอย่างการเกิดโรคพืชในแปลงปลูกพืชและจากภาพถ่ายวิดีโอทัศน์และสไลด์ รวมทั้งการศึกษาวงจรชีวิตและการป้องกันกำจัดโรคพืชที่สำคัญในพืชเศรษฐกิจ 7. ศึกษาและวาดรูปเชื้อสาเหตุโรคพืชจากกล้องจุลทรรศน์ 8. ศึกษาตัวอย่างสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชชนิดต่าง ๆ 	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5083301	หลักการควบคุมวัชพืช Principle of Weed Control ประเภทของวัชพืช ความเสียหาย และการใช้ประโยชน์ที่เกิดจากวัชพืชทาง พฤษศาสตร์และวัชพืช ลักษณะทางชีววิทยา การขยายพันธุ์และการแพร่กระจายพันธุ์ การป้องกันและการกำจัดด้วยสารเคมีและวิธีอื่น ๆ ประเภทและชนิดต่าง ๆ ของยากำจัดวัชพืช ลักษณะเฉพาะอย่างของยากำจัดวัชพืชกลุ่มต่าง ๆ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ ความปลอดภัยในการใช้ยา กำจัดวัชพืช การเก็บและรักษาตัวอย่างวัชพืชเพื่อการศึกษา	3(2-2-5)
ปฏิบัติการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเภทและชนิดของวัชพืชที่สำคัญ 2. การขยายพันธุ์และการแบ่งปันของวัชพืชกับพืชที่ปลูก 3. เครื่องมือที่ใช้ในการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 4. การคำนวณปริมาณสารเคมีกำจัดวัชพืชในหน่วยพื้นที่ 5. สารเคมีประเภทซึมซาบที่ใช้ควบคุมวัชพืชใบแคบข้ามปี 6. สารเคมีประเภทซึมซาบที่ใช้ควบคุมวัชพืชใบกว้างปีเดียว 7. สารเคมีประเภทสัมผัสที่ใช้ควบคุมวัชพืชปีเดียว 8. สารเคมีกำจัดวัชพืชประเภทมีผลตกค้างในดินและสิ่งแวดล้อม 9. ปัจจัยของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช 10. ทักษะศึกษาเกี่ยวกับวัชพืชและควบคุมในสภาพธรรมชาติและชีววิธี 	
5112102	เทคโนโลยีการให้น้ำแก่พืช Irrigation Technology ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช หลักการและเทคนิคการให้น้ำแก่พืช แหล่งน้ำ การวางแผนผังการให้น้ำ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้น้ำกับพืช ความก้าวหน้าของการให้น้ำ แก่พืช	2(1-2-3)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5121101	งานช่างเกษตร	3(2-2-5)
	Principles of Farm Mechanics	
	ประวัติและความสำคัญ การพัฒนาเครื่องมือช่างเกษตร ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานช่างโลหะ ช่างไม้ ช่างปูน ไฟฟ้า และเครื่องจักรกลโรงงาน การบำรุงรักษาความปลอดภัยในโรงงาน การจัดการโรงงาน	
5133101	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-6)
	Principles of Agricultural Extension	
	สภาพทั่วไปของพื้นที่ชนบท แนวทางการพัฒนา ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร ปรัชญา หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร กลุ่มและความร่วมมือร่วมใจ การติดต่อสื่อสารทางการเกษตร โสตทัศนูปกรณ์ในงานส่งเสริม การวางแผนและการประเมินผลสำเร็จในงานส่งเสริมการเกษตร ปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการเกษตร และแนวทางแก้ไข	
5133202	หลักและวิธีการฝึกอบรมเกษตรกร	3(2-2-5)
	Training Techniques for Farmers	
	หลักการ ทฤษฎี และวิธีการในการฝึกอบรม การกำหนดหลักสูตร การประเมินผล การฝึกอบรม และปัญหาการฝึกอบรม	
5134101	การส่งเสริมการเกษตรแบบผสมผสาน	3(2-2-5)
	Agricultural Extension for Sustainable Agriculture	
	ความหมาย ความสำคัญ และหลักการของโครงการเกษตรแบบผสมผสาน การเลือกวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมสำหรับโครงการเกษตรแบบผสมผสานแต่ละรูปแบบ การเกษตรตามแนวพระราชดำริ การเกษตรแบบยั่งยืน การวางแผนปฏิบัติการ การดำเนินงานและการประเมินผลสำเร็จ	

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-อ)
5134106	<p>การส่งเสริมการประมง</p> <p>Fishery Extension</p> <p>ความสำคัญของการประมง ปัญหาการส่งเสริมการประมง หน่วยงานที่รับผิดชอบ วิธีการและปฏิบัติการส่งเสริมการประมง เพื่อนำความรู้และวิธีการปฏิบัติใหม่ ๆ ไปสู่ ชาวประมง การส่งเสริมการประมงของประเทศไทยและบางประเทศ ปฏิบัติการ เกี่ยวกับวิธีการ รูปแบบการส่งเสริมการประมง</p>	3(2-2-5)
5134107	<p>การส่งเสริมการผลิตพืช</p> <p>Plant Production Extension</p> <p>องค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตพืช พืชเศรษฐกิจ การส่งเสริมการผลิตพืชที่เหมาะสมกับท้องถิ่น วิเคราะห์ต้นทุนและรายได้จากการปลูกพืชแต่ละชนิด ปฏิบัติการเกี่ยวกับวิธีการ รูปแบบการส่งเสริมการผลิตพืช</p>	3(2-2-5)
5152101	<p>โครงการเกษตร</p> <p>Farming Programs</p> <p>เหตุผลและความจำเป็นที่มีการวางแผนทำโครงการเกษตร ประเภทของโครงการ การเขียนโครงการเกษตร การเริ่มต้นงาน การนิเทศโครงการ การบริหารโครงการเกษตรกับองค์กรหรือสมาคม หรือชมรมทางการเกษตร</p>	3(3-0-6)

17.7 ตารางในการปรับปรุงหลักสูตรและโครงสร้างภายหลังการปรับปรุง

1. ปรับหน่วยกิต

- 1.1 ปรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไปจาก 33 หน่วยกิต เป็น 30 หน่วยกิต
- 1.2 ปรับหมวดวิชาเฉพาะจาก 95 หน่วยกิต เป็น 89 หน่วยกิต
- 1.3 ปรับหมวดวิชาเลือกเสรีจาก 10 หน่วยกิต เป็น 6 หน่วยกิต

2. ปรับรายวิชา

- 2.1 เพิ่มกลุ่มวิชาแกน 4 รายวิชา
- 2.2 ปรับรายวิชาเอกบังคับจาก 14 รายวิชา เป็น 11 รายวิชา
- 2.3 ปรับรายวิชาเอกเลือกจาก 11 รายวิชา เป็น 13 รายวิชา

2.4 ปรับรายวิชาเอกกลุ่มวิทยาการจัดการจาก 5 รายวิชา เป็น 3 รายวิชา
โดยย้ายไปอยู่ในกลุ่มรายวิชาเอกบังคับ 1 รายวิชา และอยู่ในกลุ่มรายวิชาเอกเลือก 2 รายวิชา

17.8 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	เกณฑ์ สกอ.	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	33 หน่วยกิต	30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	95 หน่วยกิต	89 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา	-	73 หน่วยกิต	- หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาแกน	-	- หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน	-	- หน่วยกิต	77 หน่วยกิต
2.2.1 รายวิชาเอกบังคับ	-	40 หน่วยกิต	31 หน่วยกิต
2.2.2 รายวิชาเอกเลือก	-	33 หน่วยกิต	39 หน่วยกิต
2.2.3 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ	-	15 หน่วยกิต	- หน่วยกิต
2.2.3 รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	-	7 หน่วยกิต	7 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	10 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	138 หน่วยกิต	125 หน่วยกิต

17.9 ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

รายวิชาเดิม พ.ศ.2547	รายวิชาปรับปรุงใหม่ พ.ศ.2550	หมายเหตุ
1. ลดจำนวนหน่วยกิต	- หมวดวิชาการศึกษา 30 หน่วยกิต	- มหาวิทยาลัยปรับลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต	- หมวดวิชาเฉพาะ 89 หน่วยกิต	- ปรับลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ
- หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาแกน 12 หน่วยกิต	- ปรับลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรี
กลุ่มวิชาเนื้อหา 73 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน 77 หน่วยกิต	- ยกเลิกกลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ
กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต	1) รายวิชาบังคับ 31 หน่วยกิต	
กลุ่มวิชาปฏิบัติการ 7 หน่วยกิต	2) รายวิชาเอกเลือก 39 หน่วยกิต	
- หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต	กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต	
	- หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต	

รายวิชาเดิม พ.ศ.2547	รายวิชาปรับปรุงใหม่ พ.ศ.2550	หมายเหตุ
<p>2. ปรับปรุงรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มวิชาเนื้อหา - กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มวิชาแกน - กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน <ol style="list-style-type: none"> 1) รายวิชาเอกบังคับ 2) รายวิชาเอกเลือก 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเพิ่มกลุ่มวิชาแกนจำนวน 4 รายวิชา คือ <ul style="list-style-type: none"> 4011309 ฟิสิกส์พื้นฐาน 4021102 เคมีพื้นฐาน 4031107 ชีววิทยาพื้นฐาน 4111101 หลักสถิติ - ปรับเทียบรายวิชา 1 รายวิชา คือ <ul style="list-style-type: none"> 4022101 เคมีทั่วไป 1 เป็น 4021102 เคมีพื้นฐาน - ปรับรายวิชาเอกบังคับ ไปเป็นกลุ่มวิชาแกน <ul style="list-style-type: none"> 2 รายวิชา คือ 4011309 ฟิสิกส์พื้นฐาน 4111101 หลักสถิติ - ปรับแยกรายวิชาเอกเลือกเป็นกลุ่มรายวิชาจำนวน 4 กลุ่ม คือ <ul style="list-style-type: none"> ก. รายวิชาด้านการเกษตร ข. รายวิชาด้านพืช ค. รายวิชาด้านสัตว์ ง. รายวิชาทั่วไป - ปรับเพิ่มและลดรายวิชาเอกบังคับเพิ่ม 2 รายวิชาคือ <ul style="list-style-type: none"> 1553609 ภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ 3562101 การจัดการฟาร์ม - ลดรายวิชาเอกบังคับ 3 รายวิชา คือ <ul style="list-style-type: none"> 4022101 เคมีทั่วไป 1 4021107 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน 5121101 งานช่างเกษตร - ปรับลดรายวิชากลุ่มวิชาวิทยาการจัดการจาก 5 รายวิชาเป็น 3 รายวิชา นำไปเป็นรายวิชาบังคับ 1 วิชา คือ <ul style="list-style-type: none"> 3562101 การจัดการฟาร์ม - นำไปเป็นรายวิชาเอกเลือก 2 รายวิชา คือ

รายวิชาเดิม พ.ศ.2547	รายวิชาปรับปรุงใหม่ พ.ศ.2550	หมายเหตุ
		3542101 การตลาดเกษตร 3561204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ

17.10 ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาที่ปรับปรุง

คำอธิบายรายวิชาเดิม พ.ศ. 2547	คำอธิบายรายวิชาปรับปรุง พ.ศ. 2550
<p>5004905 การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 3(2-2)</p> <p>หลักการวางแผนการตลาด การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผนการตลาดแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการตลาด และวิเคราะห์ผลการตลาดทางการเกษตร</p>	<p>5004905 การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 3(2-2-5)</p> <p>การวางแผนการตลาด ทางวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เกี่ยวกับการเกษตร การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการตลาดทางการเกษตร</p>
<p>5021301 ัญพืช 3(2-2)</p> <p>ความหมายและความสำคัญของัญพืช ชนิดของัญพืช ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวการแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของัญพืชอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตระบบการผลิตและการตลาดของัญพืช</p>	<p>5021301 ัญพืช 3(2-2-5)</p> <p>ความหมายและความสำคัญของัญพืช ชนิดของัญพืช ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของัญพืชอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ข้าว ข้าวสาลี ข้าวโพด ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับระบบการผลิตและการตลาดของัญพืช</p>
<p>5022101 พืชหัว 3(2-2)</p> <p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชหัว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรู การเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการจำหน่าย</p>	<p>5022101 พืชหัว 3(2-2-5)</p> <p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชหัว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและ การป้องกันกำจัดโรค การเก็บเกี่ยว การแปรรูป</p>

คำอธิบายรายวิชาเดิม พ.ศ. 2547	คำอธิบายรายวิชาปรับปรุง พ.ศ. 2550
<p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น มันสำปะหลัง มันเทศ ศึกษานอกสถานที่ เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิต และการตลาดของพืชหัว</p>	<p>และการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์อย่างน้อย 3 ชนิด เช่น มันสำปะหลัง มันเทศ ศึกษานอกสถานที่ เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิต และการตลาดของพืชหัว</p>
<p>5022201 พืชน้ำมัน 3(2-2)</p> <p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชน้ำมัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรู การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์พืชน้ำมันอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ละหุ่ง ทานตะวัน ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชน้ำมัน</p>	<p>5022201 พืชน้ำมัน 3(2-2-5)</p> <p>ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชน้ำมัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์พืชน้ำมันอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ละหุ่ง ทานตะวัน ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิตระบบการผลิตและการตลาดของพืชน้ำมัน</p>
<p>5023502 พืชเครื่องดืม 3(2-2)</p> <p>ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ถิ่นกำเนิด แหล่งผลิตที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การเขตกรรม การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการตลาด</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเครื่องดืมอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ชา กาแฟ โกโก้ ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชเครื่องดืม</p>	<p>5023502 พืชเครื่องดืม 3(2-2-5)</p> <p>ประโยชน์และความสำคัญทางเศรษฐกิจ ถิ่นกำเนิด แหล่งผลิตที่สำคัญในประเทศและต่างประเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต การปลูกและการบำรุงรักษา การป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการตลาด</p> <p>ปฏิบัติการ ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชเครื่องดืมอย่างน้อย 3 ชนิด เช่น ชา กาแฟ โกโก้ ศึกษานอกสถานที่เพื่อให้ นักศึกษามีประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการผลิต ระบบการผลิตและการตลาดของพืชเครื่องดืม</p>

คำอธิบายรายวิชาเดิม พ.ศ. 2547	คำอธิบายรายวิชาปรับปรุง พ.ศ. 2550
<p>5022503 อ้อย 2(1-3)</p> <p>ประวัติและความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์อ้อย การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำตาล การขนส่งและการจำหน่าย วิธีการผลิตน้ำตาลจากอ้อย ภาวการณ์ตลาด</p>	<p>5022503 อ้อย 3(2-2-5)</p> <p>ประวัติและความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์อ้อย การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา ศัตรูและการป้องกันกำจัด การตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำตาล การขนส่งและการจำหน่าย วิธีการผลิตน้ำตาลจากอ้อย ภาวการณ์ตลาด</p> <p>ปฏิบัติการ ปลูกอ้อยและการศึกษาดูงานการปลูกอ้อยและการผลิตน้ำตาล</p>
<p>5034501 การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย 2(1-2)</p> <p>ความสำคัญของการบรรจุหีบห่อ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจัดบรรจุหีบห่อ วัสดุและอุปกรณ์การบรรจุหีบห่อรูปแบบของการจุและการจัดจำหน่าย ปัญหาและข้อเสนอแนะการจัดจำหน่าย</p>	<p>5034501 การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย 3(2-2-5)</p> <p>การเตรียมการผลิตเพื่อบรรจุหีบห่อ ความสำคัญของการบรรจุหีบห่อ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจัดบรรจุหีบห่อ วัสดุและอุปกรณ์การบรรจุหีบห่อ รูปแบบและวิธีการบรรจุหีบห่อ การเปลี่ยนแปลงผลผลิต และการเก็บรักษาผลผลิตในหีบห่อ การจัดจำหน่าย</p>
<p>5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(2-2)</p> <p>ความสำคัญของอาหารสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร มาตรฐานของอาหาร การคำนวณและการผลิตอาหารให้ถูกสัดส่วน อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ พ.ร.บ. อาหารสัตว์ โรคขาดอาหารของสัตว์</p>	<p>5041401 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(2-2-5)</p> <p>ความสำคัญของอาหารสัตว์ ประเภทของอาหารสัตว์ ชนิดของวัตถุดิบที่ใช้เป็นอาหารสัตว์ ส่วนประกอบและคุณค่าของอาหาร การวิเคราะห์วัตถุดิบอาหารสัตว์มาตรฐาน การให้อาหาร การคำนวณ สูตรอาหารสัตว์ การให้อาหารสัตว์ โรคขาดอาหารของสัตว์</p>
<p>5042302 การผลิตโคนม 3(2-2)</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคนม พันธุ์โคนม หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์โคนม โรงเรือนและอุปกรณ์ในการเลี้ยงโคนม การจัดการฝูงโคนม โรคและการสุขาภิบาล การรีดนม คุณภาพน้ำนม การจดสถิติและการทำบัญชี</p>	<p>5042302 การผลิตโคนม 3(2-2-5)</p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงโคนม พันธุ์โคนม หลักและวิธีการคัดเลือกและการผสมพันธุ์โคนม การทำทะเบียนประวัติ อุปกรณ์และโรงเรือน อาหารและการให้อาหารโคนม การจัดการฝูงโคนม การสังเคราะห์น้ำนม การรีดนม คุณภาพน้ำนม การตลาดน้ำนม</p>
<p>5043502 การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน 3(2-2)</p> <p>ศึกษาการเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน เพื่อใช้มูลสัตว์เป็นอาหาร</p>	<p>5043502 การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน 3(2-2-5)</p> <p>ศึกษาการเลี้ยงสัตว์ร่วมกัน การจัดการของเสียจากสัตว์</p>

คำอธิบายรายวิชาเดิม พ.ศ. 2547	คำอธิบายรายวิชาปรับปรุง พ.ศ. 2550
หรือกับงานเกษตรอย่างอื่น อัตราการเลี้ยงแบบผสมผสาน ปริมาณและชนิดอาหารที่ใช้สมทบ การผลิต การจัดการ วงจรการผลิต ต้นทุนการผลิตและการจำหน่าย	เพื่อใช้มูลสัตว์เป็นอาหารหรือกับงานเกษตรอย่างอื่น อัตราการเลี้ยงแบบผสมผสาน ปริมาณและชนิดอาหารที่ใช้สมทบ การผลิต การจัดการวงจรการผลิต ต้นทุนการผลิต และการจำหน่าย
5044402 การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 3(2-2) ปัญหาของการใช้อาหารสัตว์ในประเทศไทย การตรวจและการวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์ โดยการใช้กล้องจุลทรรศน์และการวิเคราะห์คุณภาพของอาหารแบบต่าง ๆ	5044402 การตรวจและการวิเคราะห์อาหารสัตว์ 3(2-2-5) การใช้อาหารสัตว์ในประเทศไทย การตรวจและการวิเคราะห์คุณภาพอาหารสัตว์ การวิเคราะห์คุณภาพของอาหารแบบต่าง ๆ ประเภทของสารพิษในอาหาร การเกิดสารพิษในอาหาร การทำลาย สารพิษในอาหาร การตรวจหาสารพิษในอาหารสัตว์ ลักษณะอาการของสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ การแก้ไขและการป้องกันรักษาสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ
5072401 หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลเกษตร 2(1-3) ความหมายและความสำคัญของการแปรรูปผลิตผลทางเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ปังจืดต่าง ๆ ที่ ทำให้ผลิตผลเกิดการบูดเน่าเสียหาย การควบคุมและป้องกัน หลักการถนอมอาหาร เทคนิคและวิธีการแปรรูปอาหารประเภทต่าง ๆ ทำผลิตภัณฑ์อาหารแบบต่าง ๆ	5072401 หลักการถนอมและแปรรูปผลิตผลเกษตร2(1-2-3) ความหมายและความสำคัญของการแปรรูปผลิตผลทางเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ปังจืดต่าง ๆ ที่ ทำให้ผลิตผลเกิดการบูดเน่าเสียหาย การควบคุมและป้องกัน หลักการถนอมอาหาร เทคนิคและวิธีการแปรรูปอาหารประเภทต่าง ๆ ทำผลิตภัณฑ์อาหารแบบต่าง ๆ
5133101 หลักการส่งเสริมการเกษตร 3(3-0) ความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร ปรัชญา หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนและการประเมินผลสำเร็จ ในงานส่งเสริมการเกษตร ปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการเกษตรและแนวทางแก้ไข	5133101 หลักการส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-6) สภาพทั่วไปของพื้นที่ชนบท แนวทางการพัฒนาความหมาย ความสำคัญและขอบเขตของการส่งเสริมการเกษตร ปรัชญา หลักการและวิธีการส่งเสริมการเกษตร กลุ่มและความร่วมมือร่วมใจ การติดต่อสื่อสารทางการเกษตร โสตทัศนอุปกรณ์ในงานส่งเสริม การวางแผนและการประเมินผลสำเร็จในงานส่งเสริมการเกษตร ปัญหาอุปสรรคในการส่งเสริมการเกษตรและแนวทางแก้ไข

18. การประกันคุณภาพของหลักสูตร

การประกันคุณภาพของหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ประกอบไปด้วยประเด็นสำคัญในเรื่องต่างๆ ดังนี้

18.1 การบริหารหลักสูตร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มีระบบการบริหารจัดการหลักสูตร โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วยคณาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องและมีการกำหนดหน้าที่ของกรรมการอย่างชัดเจนได้แก่

- 18.1.1 การวางแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร
- 18.1.2 การประเมินการเรียนรู้ในแต่ละภาคการศึกษา
- 18.1.3 การพัฒนาหรือการปรับปรุงหลักสูตร
- 18.1.4 การกำหนดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการพัฒนานักศึกษา
- 18.1.5 มีการรายงานผลการปฏิบัติงานเป็นรายภาคการศึกษา
- 18.1.6 มีการประเมินอาจารย์ผู้สอนอย่างเป็นระบบทุกภาคเรียน
- 18.1.7 มีการควบคุมและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 18.1.8 มีการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน

18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ได้จัดเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนด้านต่างๆ ดังนี้

18.2.1 สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ใช้พื้นที่มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ห้องเรียนมีอุปกรณ์การเรียนการสอนพร้อมแต่ละห้องประกอบด้วยสื่อทัศนูปกรณ์ที่สามารถดำเนินการสอนได้แก่ โทรทัศน์วงจรปิด และมีวีดิทัศน์ได้จัดในห้องเรียนมีเครื่องฉาย LCD Projector และ Visualiser สามารถนำไปติดตั้งใช้สอนได้ตามความจำเป็น

18.2.2 สื่อการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มีความพร้อมด้านห้องสมุดและแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ โดยมีสำนักวิทยบริการ เพื่อให้บริการสำหรับการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ซึ่งมีเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ทั้งหลักสูตร เอกสารแต่ละสาขาวิชา

18.2.3 ห้องคอมพิวเตอร์ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีมีห้องคอมพิวเตอร์ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับนักศึกษา ใช้เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์และปฏิบัติงานประกอบการเรียนการสอน

18.3 การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

18.3.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีมีระบบการดูแลช่วยเหลือนักศึกษาโดยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำปรึกษาเชิงวิชาการเกี่ยวกับการเรียนการสอน มีห้องปฏิบัติการแนะแนวที่พร้อมให้บริการช่วยเหลือแนะนำนักศึกษาด้านต่างๆ

18.3.2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการตั้งกรรมการซึ่งประกอบด้วยรองคณบดี และคณาจารย์ ให้การดูแลและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในด้านอื่นๆ เช่น ครอบครัวมีรายได้น้อย ปัญหาสังคม การคบเพื่อน ฯลฯ เพื่อให้ นักศึกษาเป็นผู้ที่มีคุณธรรม มีจิตใจที่แจ่มใส มองโลกในแง่ดี และเป็นบุคลากรที่ออกไปประกอบอาชีพได้ในสังคม

18.4 ความต้องการของตลาดแรงงานสังคม และ/หรือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

18.4.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีได้จัดทำการศึกษาวิจัยติดตามและประเมินคุณภาพบัณฑิตจากหน่วยงานที่ใช้บัณฑิตจากสถานศึกษาและสถานประกอบอย่างต่อเนื่อง

18.4.2 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ประสานความร่วมมือและสนับสนุนจากหน่วยงานที่ใช้บัณฑิตโดยเชิญมาร่วมให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เพื่อตรงตามความต้องการหน่วยงานและเป็นแหล่งฝึกงานตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

18.4.3 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทำการวิเคราะห์และสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำผลมาวิจัยมาปรับปรุงหลักสูตรและคุณลักษณะบัณฑิตเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม

19. การพัฒนาหลักสูตร

กำหนดกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตร โดยมีการดำเนินการต่อไปนี้ในทุกกรอบ 5 ปีการศึกษา คือ

19.1 การประชุมชี้แจงทำความเข้าใจหลักสูตรให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

19.2 การวางแผนการดำเนินการใช้หลักสูตร

- กำหนดแผนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน
- กำหนดแผนส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

- กำหนดแผนการติดตามและประเมินผลการใช้หลักสูตร

19.3 ดำเนินการใช้หลักสูตร

- จัดทำโครงการสอน กำหนดการสอน
- ดำเนินการจัดการเรียนการสอน

19.4 รวบรวมข้อมูลจากการวิเคราะห์หลักสูตร ผลการใช้หลักสูตรนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

19.5 สรุปผลการนำหลักสูตรไปใช้เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับ ปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

19.6 การสร้าง/ปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร