

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีการเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25290021100162 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีการเกษตร
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะเกษตร	25290021100162_2123_IP	25290021100162	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2565)	ปริญญาตรี	27/08/2565	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

สภาม. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 3 / 2565

เมื่อวันที่ 18 มีนาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2565

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเคมีการเกษตร ฉบับ พ.ศ. 2565
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจาก สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2560
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ 3 / 2565 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2565
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2565 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยเพิ่มช่องทางการพัฒนาศักยภาพของนิสิตที่มีโอกาสไปสร้างเสริมประสบการณ์จากการศึกษาในต่างประเทศ เพื่อให้ก้าวทันต่อวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ด้านเคมีการเกษตร
 - 4.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการผู้ใช้บัณฑิต โดยนำผลวิจัยสถาบันซึ่งมีการวิเคราะห์ผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ในปีการศึกษา 2561-2563 ในด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการพัฒนานิสิต ประเด็นปัญหาที่สำคัญของการดำเนินงานของหลักสูตร ตลอดจนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้อง พบว่าการผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะพิเศษสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ ซึ่งกำหนดขึ้นจากปรัชญาของหลักสูตรฯ ผสานกับแนวทางการแก้ปัญหา ตลอดจนเสียงสะท้อนจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของการปรับเปลี่ยนในส่วนของหลักสูตร ได้แก่ 1) การปรับลดจำนวนหน่วยกิตรวม 2) การปรับเปลี่ยนการเรียนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่มีลักษณะเป็นเงื่อนไขสืบเนื่องมาเป็นการกำหนดรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (program learning outcome, PLO) และความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (Year Learning Outcome, YLO) ในสาขาวิชาเคมีการเกษตร 3) การปรับปรุงลำดับและการกระจายตัวของรายวิชาในแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับ YLO 4) การปรับปรุงรายวิชาเคมีการเกษตรให้ทันสมัยและเพิ่มการนำเข้รายวิชาเฉพาะเลือกให้หลากหลายและเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มพูนความรู้และทักษะในลักษณะที่สัมพันธ์กับการประยุกต์ และ 5) ความชัดเจนของคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตที่กำหนดจาก PLO
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จากเดิม ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต
 - 5.2 ลดจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาเฉพาะ จากเดิม ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

5.10 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	
1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต	
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)	01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1 (0-2-1)	
และให้นิสิตเลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุขอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		และให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข		
1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ		ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ		
1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	13 หน่วยกิต	1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต	ปรับตามโครงสร้างใหม่
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01355xxx ภาษาอังกฤษ	9(- -)	01355xxx ภาษาอังกฤษ	9(- -)	
		วิชาภาษาไทย	3(- -)	
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	ไม่น้อยกว่า 1(- -)	
1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยกับพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยกับพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)	01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)	
และให้นิสิตเลือกเรียน จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลกอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		
1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	
ให้นิสิตเลือกเรียน จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต	2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะบังคับ	97 หน่วยกิต	2.1 วิชาเฉพาะบังคับ	84 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	49 หน่วยกิต			ยกเลิกการจัดกลุ่มวิชา
01401114 พุทธศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)	01401114 พุทธศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)	
01401351 สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช	3(2-3-6)	01401351 สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช	3(2-3-6)	
		01402316 หลักมูลทางชีวเคมี	4(4-0-8)	เพิ่มรายวิชา
01402311 ชีวเคมี I	2(2-0-4)			ยกเลิกรายวิชา
01402312 ปฏิบัติการชีวเคมี I	1(0-3-2)			ยกเลิกรายวิชา
01402313 ชีวเคมี II	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01402461 ชีวเคมีของพืช	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
		01402482 ชีวเคมีการเกษตร	3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชาเฉพาะเลือก
		01403111 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
		01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)	เพิ่มรายวิชา
01403113 เคมีทั่วไป I	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01403115 เคมีทั่วไป II	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01403118 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)			ยกเลิกรายวิชา
01403221 เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)	01403221 เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
01403222 เคมีอินทรีย์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)	เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
01403231 ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)	01403231 ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)	
01403232 ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)	01403232 ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)	
01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)	01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)	
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)			ย้ายไปเป็นวิชาเฉพาะเลือก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01419214	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)			ย้ายไปเป็นวิชาเฉพาะเลือก
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป 3(3-0-6)	01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป 3(3-0-6)	
01422111	หลักสถิติ 3(3-0-6)	01422111	หลักสถิติ 3(3-0-6)	
01424111	หลักชีววิทยา 3(3-0-6)	01424111	หลักชีววิทยา 3(3-0-6)	
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)	
- กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ 19 หน่วยกิต				ยกเลิกการจัดกลุ่มวิชา
01003111	หลักการวิทยาศาสตร์พืชไร่ 2(2-0-4)	01003111	หลักการวิทยาศาสตร์พืชไร่ 2(2-0-4)	
01003112	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พืชไร่ 1(0-3-2)	01003112	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พืชไร่ 1(0-3-2)	
01004211	วิทยาศาสตร์ด้านแมลง 3(2-2-5)	01004211	วิทยาศาสตร์ด้านแมลง 3(2-2-5)	
01007271	วิทยาการพืชสวน 3(2-2-5)	01007271	วิทยาการพืชสวน 3(2-2-5)	เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
01008211	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)	01008211	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-6)	
01008485	สารควบคุมศัตรูพืชและการวิเคราะห์พืชตกค้าง 3(3-0-6)			ย้ายไปเป็นวิชาเฉพาะเลือก
01009112	วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6)	01009112	วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6)	
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)	01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)	
- กลุ่มวิชาเคมีเกษตร 29 หน่วยกิต				ยกเลิกการจัดกลุ่มวิชา
01012381	สารเคมีเพื่อการจัดการโรคพืช 3(2-3-6)	01012381	สารเคมีเพื่อการจัดการโรคพืช 3(2-3-6)	
01012399	การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตร 2(0-10-5)	01012299	การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตร 2(0-10-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01012431	การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร 3(2-3-6)	01012431	การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร 3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01012481	สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6)	01012481	สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01012482	สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม 3(2-3-6)	01012482	สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม 3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01012483	สารเคมีทางการเกษตร: สารป้องกันกำจัดวัชพืช 3(2-3-6)	01012483	สารเคมีทางการเกษตร: สารป้องกันกำจัดวัชพืช 3(2-3-6)	
01012484	เคมีเกษตรเพื่อการผลิตพืชสวน 3(2-3-6)	01012484	เคมีเกษตรเพื่อการผลิตพืชสวน 3(2-3-6)	
01012491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีเกษตร 3(2-3-6)	01012491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีเกษตร 3(2-3-6)	
01012497	สัมมนา 1	01012497	สัมมนา 1	
01012498	ปัญหาพิเศษ 3	01012498	ปัญหาพิเศษ 3	
01012499	การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีเกษตร 2(0-10-5)	01012399	การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีเกษตร 2(0-10-5)	เปลี่ยนรหัสวิชา
2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		2.2 วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		เพิ่มหน่วยกิต
ให้เลือกรายวิชาดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		ให้เลือกรายวิชาดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01001211	กระบวนการค้นคว้าส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-6)	01001241	ทัศนมิติในการส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
		01001352	การผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมการเกษตร 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
		01001441	ผู้ประกอบการและนวัตกรรมธุรกิจเกษตร 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)	01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ 3(3-0-6)	
01003413	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืชน้ำมันเพื่อการบริโภค 3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
		01003417	พืชพิษและหลักการควบคุม 3(2-3-6)	เพิ่มรายวิชา
		01003419	ชีววิทยาของพืชพิษ 3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
01003424	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตข้าว 3(3-0-6)	01003424	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตข้าว 3(3-0-6)	
01004481	สารฆ่าแมลงและวิธีการใช้ 3(2-3-6)	01004481	สารฆ่าแมลงและวิธีการใช้ 3(2-3-6)	
01004482	สารฆ่าแมลงจากพืช 3(3-0-6)	01004482	สารฆ่าแมลงจากพืช 3(3-0-6)	
01005221	เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน 3(2-3-6)	01005221	เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน 3(2-3-6)	
		01005411	การบริหารจัดการฟาร์ม 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
01007421	เทคโนโลยีการผลิตผัก 3(2-2-5)	01007421	เทคโนโลยีการผลิตผัก 3(2-2-5)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01007441 ไม้ผลเขตร้อน	3(2-2-5)	01007441 ไม้ผลเขตร้อน	3(2-2-5)	
		01007442 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน	3(2-2-5)	เพิ่มรายวิชา
		01008485 สารควบคุมศัตรูพืชและการวิเคราะห์พืชดกค้าง	3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชาเฉพาะ บังคับ
01009321 ปุย	3(3-0-6)	01009321 ปุย	3(3-0-6)	
01009431 เคมีดิน	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
		01009421 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
		01009423 เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ยเคมี	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
		01009452 ปุยชีวภาพกับการเกษตรยั่งยืน	3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
01012471 การอารักขาพืชอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)	01012471 การอารักขาพืชอย่างยั่งยืน	3(3-0-6)	
		01012395 การศึกษาในต่างประเทศ	1-6	เปิดรายวิชาใหม่
		01012396 องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ	1-15	เปิดรายวิชาใหม่
01012490 สหกิจศึกษา	6	01012490 สหกิจศึกษา	6	
01012496 เรื่องเฉพาะทางเคมีการเกษตร	1-3	01012496 เรื่องเฉพาะทางเคมีการเกษตร	1-3	
01119111 เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)	01123101 เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงตามต้นสังกัด
01119221 หลักการจัดการฟาร์ม	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01119331 หลักการตลาดเกษตร	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01402482 ชีวเคมีการเกษตร	3(3-0-6)			ย้ายไปเป็นวิชาเฉพาะ บังคับ
01403455 เคมีสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01416311 หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)	01416311 หลักพันธุศาสตร์	3(3-0-6)	
01416312 หลักพันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	01416312 หลักพันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	
		01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชาเฉพาะ บังคับ
		01419214 จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)	ย้ายมาจากวิชาเฉพาะ บังคับ
01422413 สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด	3(3-0-6)	01422413 สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด	3(3-0-6)	
01651211 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	01671212 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 106 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	-	97 หน่วยกิต	84 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	-	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 120 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 142 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 3 / 2565

เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2565

มติการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2565

มคอ. 2

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเคมีการเกษตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
คณะ/ภาควิชา คณะเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร
รหัสหลักสูตร 25290021100162
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร
ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Agricultural Chemistry
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมีการเกษตร)
ชื่อย่อ วท.บ. (เคมีการเกษตร)
ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Agricultural Chemistry)
ชื่อย่อ B.S. (Agricultural Chemistry)
- วิชาเอก (ถ้ามี)
ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
5.1 รูปแบบของหลักสูตร หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
สถานภาพของหลักสูตร
- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2532
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่า เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักวิจัยหรือนักวิชาการเกษตร ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการข้าว กรมพัฒนาที่ดิน หน่วยงานด้านสาธารณสุข กรมป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เป็นต้น
- 8.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 8.3 เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการทั้งในหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน
- 8.4 พนักงานส่งเสริมผลิตภัณฑ์ในบริษัทธุรกิจการเกษตร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวเจนจิรา ชุมภูคำ	วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2548
			วท.ม.	ปฐพีศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2551
			Ph.D.	Horticulture	National Chung Hsing University, Taiwan	2555
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์	วท.บ.	เคมีการเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)	ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2556
3.	รองศาสตราจารย์	นางสาวธิดา เดชชวบ	วท.บ.	เคมีการเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)	โรคพืช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
4.	รองศาสตราจารย์	นายปิติพงษ์ โตบัณฑิต	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
			วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
			Dr.Sci.Agr.	Agricultural Science	The Georg-August University of Göttingen, Germany	2551
5.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์	วท.บ.	เคมีการเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			(เกียรตินิยมอันดับ 1)	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
			วท.ม.	Soil Science	Washington State University, U.S.A.	2557
			Ph.D.			

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
 วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
 เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565
 โดยระบบ CHECO

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

ปัจจุบันโลกอยู่ในยุคของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ประกอบด้วยการปฏิวัติหลัก 4 ด้านคือ เทคโนโลยีดิจิทัล โลกกายภาพ การเปลี่ยนแปลงมนุษย์ และการบูรณาการสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยกำลังยังอยู่ในช่วงเวลาที่ต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งจากภายในและภายนอกประเทศที่มีความผันแปรสูงและมีแนวโน้มจะทวีความรุนแรงมากขึ้นในอนาคต และยังคงเผชิญหน้ากับวิกฤติการณ์ที่คาดไม่ถึงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่ส่งผลกระทบต่อเชิงลบในหลายมิติ ประกอบกับลักษณะโครงสร้างประชากรเกิดการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มขั้น ส่งผลให้ความต้องการกำลังคนที่มีความรู้และศักยภาพในการทำงานพัฒนาประเทศโดยเฉพาะภาคการเกษตรเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องเร่งพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับ และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงวิทยาการและเทคโนโลยีตามบริบทของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มภูมิภาคอาเซียน เพื่อสร้างและส่งเสริมความเข้มแข็งของภาคการเกษตรทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทั้งในมิติของการยกระดับผลิตภาพ และการสร้างมูลค่าเพิ่ม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ซึ่งต้องการพลิกโฉมประเทศไทยสู่ เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน จากเหตุผลดังกล่าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำเป็นต้องพัฒนาองค์ความรู้ และพัฒนาหลักสูตรเพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาให้ทันการเปลี่ยนแปลง

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

บริบทและสถานการณ์เศรษฐกิจประเทศไทยมีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาประเทศให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม ในปี 2563 เศรษฐกิจขยายตัวต่ำสุดในรอบ 22 ปี นอกจากนี้ยังมีการเปลี่ยนแปลงระดับโลกที่สำคัญและผลจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ซึ่งประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและทวีความรุนแรงเป็นระลอก ในภาคการเกษตรซึ่งถือว่ามีสำคัญยิ่งยวดต่อเศรษฐกิจประเทศไทยต้องมีการปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น สำหรับการศึกษาด้านการเกษตรก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากความจำเป็นทั้งการเพิ่มผลผลิตและการรักษาสภาพแวดล้อมต้องดำเนินการควบคู่กันไป หลักสูตรทางด้านเกษตรจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อตอบโจทย์การแก้ปัญหา

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมก็เป็นอีกสิ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศไทยไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าด้านเศรษฐกิจ จากบริบทและสถานะในการพัฒนาของประเทศไทยได้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 และนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาของประเทศไทยภายใต้แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญในมิติทางสังคมดังนี้ 1) ความยากจนและการกระจายรายได้ 2) ความเหลื่อมล้ำด้านรายได้ 3) การเข้าถึงบริการพื้นฐาน 4) สุขภาวะของคนไทย 5) ความเปราะบางของสังคมไทย จากประเด็นต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นเรื่องที่สำคัญและมีผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศในมิติที่หลากหลาย การศึกษาเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการขับเคลื่อนมิติทางสังคมและวัฒนธรรม เนื่องจากมีส่วนร่วมสำคัญในการสร้างค่านิยม หลักสูตรและการเรียนการสอนต้องมีการปรับตัวเพื่อก่อให้เกิดกระบวนการตระหนักรู้ในบทบาทและหน้าที่ของการเป็นพลเมืองไทย ตลอดจนใช้ความรู้และทักษะเฉพาะด้านเพื่อร่วมการพัฒนาประเทศไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากผลกระทบทางด้านสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศไทย ทำให้การพัฒนาหลักสูตรต้องมุ่งเน้น ผลิตภัณฑ์เคมีการเกษตรที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันทันต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม โดยบัณฑิตต้องมีความเข้าใจและสามารถบูรณาการองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถคิดเชิงวิเคราะห์และปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ทั้งยังถ่ายทอดเทคโนโลยีทางเคมีการเกษตรได้ถูกต้องตามหลักวิชาการและคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนความเป็นมืออาชีพและความสามารถในการปรับตัวขณะเข้าปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเคมีการเกษตรครั้งนี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพและคุณภาพของทรัพยากรมนุษย์ในด้านความรู้และทักษะเฉพาะด้าน รวมถึงคุณธรรมและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีด้านเคมีการเกษตรต่อการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพและปริมาณ ควบคู่กับการสร้างสมดุลและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและทางการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ได้บัณฑิตเคมีการเกษตรที่มีความเข้าใจและสามารถบูรณาการองค์ความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีเคมีการเกษตรเพื่อแก้ปัญหาการผลิตทางการเกษตร สอดคล้องกับพันธกิจในปัจจุบันของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในด้านการสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ได้บัณฑิตเคมีการเกษตรที่สามารถคิดเชิงวิเคราะห์และปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนความสามารถในการปรับตัว จะช่วยส่งเสริมให้บัณฑิตมีใจใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องซึ่งมีความสำคัญต่อการทำงานที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของประเทศไทยและโลก สอดคล้องกับพันธกิจในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในด้านการสร้างสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในทุกช่วงวัย

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้ได้บัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถ ประเมิน วิเคราะห์ รวมถึงแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับด้านเคมีการเกษตรได้ถูกต้องตามหลักวิชาการและคุณธรรมจริยธรรม จะมีบทบาทสำคัญต่อการช่วยเหลือสังคมเกษตรทั้งในด้านการใช้เทคโนโลยีเคมีการเกษตรให้ถูกต้องเหมาะสมและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับพันธกิจในปัจจุบันของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในด้านการสร้างสร้างต้นแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สังคมและชุมชน

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดศึกษาทั่วไป

วิชาเฉพาะบังคับ ดังนี้

01003111 หลักการวิทยาศาสตร์พีชไร์

01003112 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พีชไร์

01004211 วิทยาศาสตร์ด้านแมลง

01007271 วิทยาการพืชสวน

01008211 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น

01009112 วิทยาศาสตร์ทางดิน

01015111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป

01401114 พฤกษศาสตร์ทั่วไป

01401351 สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช
01402316 หลักมูลทางชีวเคมี
01402482 ชีวเคมีการเกษตร
01403111 เคมีทั่วไป
01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป
01403221 เคมีอินทรีย์
01403222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์
01403231 ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี
01403232 ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี
01417116 คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น
01420115 ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ
01420119 ฟิสิกส์อย่างสังเขป
01422111 หลักสถิติ
01424111 หลักชีววิทยา
01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ

วิชาเฉพาะเลือก ดังนี้

01001241 ทศนมิติในการส่งเสริมการเกษตร
01001352 การผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมการเกษตร
01001441 ผู้ประกอบการและนวัตกรรมธุรกิจเกษตร
01002111 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์
01003417 วัชพืชและหลักการควบคุม
01003419 ชีววิทยาของวัชพืช
01003424 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตข้าว
01004481 สารฆ่าแมลงและวิธีการใช้
01004482 สารฆ่าแมลงจากพืช
01005221 เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน
01005411 การบริหารจัดการฟาร์ม
01007421 เทคโนโลยีการผลิตผัก
01007441 ไม้ผลเขตร้อน
01007442 ไม้ผลเขตกึ่งร้อน
01008485 สารควบคุมศัตรูพืชและการวิเคราะห์พืชตกค้าง
01009321 ปุ๋ย
01009421 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน
01009423 เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ยเคมี
01009452 ปุ๋ยชีวภาพกับการเกษตรยั่งยืน
01123101 เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น
01416311 หลักพันธุศาสตร์
01416312 หลักพันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ
01419211 จุลชีววิทยาทั่วไป

01419214 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

01422413 สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการตลาด

01671212 หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่น ๆ ของคณะเกษตร และคณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ที่ให้บริการการสอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

13.3.2 จัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อธิบายเนื้อหาสาระ การจัดตารางเวลาเรียนและสอบเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตาม และประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร ให้ความสำคัญกับการใช้องค์ความรู้ด้านการผลิตและการใช้สารเคมีทางการเกษตร เพื่อการผลิตพืชที่ยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเน้นไปที่การสร้าง ความเข้าใจองค์ความรู้พื้นฐานบูรณาการกับองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปปรับใช้กับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ไปตามกาลเวลา เป็นหลักสูตรที่สร้างบุคลากรที่มีความรู้ ทั้งทางด้านทฤษฎี การปฏิบัติ ตลอดจนเทคโนโลยีที่ เกี่ยวข้องกับสารเคมีทางการเกษตร โดยสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากหลักสูตรไปพัฒนาตนเองเพื่อเป็นนักวิชาการ หรือนักวิจัยทางเคมีการเกษตร มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และเป็น พลเมืองของสังคมที่มีความเพียบพร้อมด้านคุณธรรม จริยธรรม และการสำนึกดี

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเคมีการเกษตร มีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านการเกษตรของ ประเทศไทย โดยการพัฒนารักษากรมมนุษย์ให้มีศักยภาพ มีความรู้ความสามารถในด้านการใช้และถ่ายทอด เทคโนโลยีด้านเคมีการเกษตรให้ถูกต้องและเหมาะสมและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อขับเคลื่อนภาค การเกษตรในการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นทั้งคุณภาพและปริมาณควบคู่กับการรักษาสุขภาพแวดล้อม นำไปสู่ความ มั่นคงทางอาหารและยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตเคมีการเกษตรที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันทันต่อการ เปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อม ซึ่งมีความเข้าใจและสามารถบูรณาการองค์ความรู้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถคิดเชิงวิเคราะห์และปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ ทั้งยังถ่ายทอดเทคโนโลยีทางเคมี การเกษตรได้ถูกต้องตามหลักวิชาการและคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนความเป็นมืออาชีพด้านเคมีการเกษตรที่ มีความพร้อมในการปรับเจตคติที่ดีและมุ่งมั่นพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นส่วน หนึ่งของการขับเคลื่อนองค์กรที่เข้าปฏิบัติงานอย่างสร้างสรรค์

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในกรอบเวลาหลักสูตร (5 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศและทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในด้านมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้อง	<ol style="list-style-type: none"> 1) ติดตามการพัฒนาการศึกษา ด้านเกษตรและเศรษฐกิจ การเกษตรของประเทศ 2) ติดตามการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาเทคโนโลยีในด้านการเกษตรในระดับนานาชาติโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 	<ol style="list-style-type: none"> 1) การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของประเทศ 2) ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมีทางการเกษตร
2. แผนการติดตามผลการนำหลักสูตรไปใช้ พร้อมทั้งเพิ่มช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นต่าง ๆ จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น คณาจารย์ นิสิต ปัจจุบัน ศิษย์เก่า องค์กรภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้ประกอบการ	<ol style="list-style-type: none"> 1) สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี 2) มีการวิจารณ์หลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก 3) ติดตามผลการส่งนิตินิติไปฝึกงาน และจากโครงการสหกิจศึกษา 4) ติดตามจากผลสัมฤทธิ์ในด้านต่าง ๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกปี 2) ผลการวิจารณ์หลักสูตรจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก 3) รายงานผลการส่งนิตินิติไปฝึกงานในโครงการสหกิจศึกษา 4) รายงานการประกันคุณภาพหลักสูตรทุกปีและปรับปรุงหลักสูตรเป็นระยะ ๆ หรือทุก 5 ปี
3. แผนการพัฒนาบุคลากร	<ol style="list-style-type: none"> 1) สนับสนุนให้บุคลากรทั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร และบุคลากรสายสนับสนุน การศึกษา เข้าร่วมอบรม หรือพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้บุคลากรมีความเท่าทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบัน 	<ol style="list-style-type: none"> 1) บุคลากรเข้าร่วมการอบรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การศึกษา การเรียนการสอน หรือ เข้าร่วมการอบรมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาในหลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4. แผนการพัฒนานิสิต	<ol style="list-style-type: none"> 1) ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพ นิสิต สร้างเสริมประสบการณ์ และทักษะในศตวรรษที่ 21 ผ่านการฝึกงาน การเรียนสหกิจ และเปิดโอกาสให้นิสิตไปสร้างเสริมประสบการณ์จากการศึกษาในต่างประเทศ 	<ol style="list-style-type: none"> 1) กำหนดให้มีรายวิชาฝึกงานในแผนการเรียน 2) ดำเนินการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้นิสิตเลือกเรียนสหกิจศึกษาและเข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับการศึกษาในต่างประเทศ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน – เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยคุณสมบัติของผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าและไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

- 1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
- 2) เป็นคนวิกลจริต
- 3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
- 4) ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

1) ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นการเรียนในระดับอุดมศึกษาที่มีรูปแบบแตกต่างจากเดิม โดยที่นิสิตจะมีสังคมที่กว้างขึ้น ต้องรับผิดชอบตนเองมากขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นิสิตต้องสามารถบริหารเวลาให้เหมาะสม

2) นิสิตมีความรู้พื้นฐานวิชาด้านวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำในเรื่องการเรียนและการปรับตัวให้กับนิสิตตั้งแต่แรกเข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษา รวมทั้งจัดการปฐมนิเทศให้กับนิสิต

2) มีชั่วโมงทบทวนบทเรียน ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	35	35	35	35	35
2	-	35	35	35	35
3	-	-	35	35	35
4	-	-	-	35	35
รวม	35	70	105	140	140
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	35

2.6 งบประมาณตามแผน

(หน่วย: บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบ เหมาจ่าย*	1,001,000	2,002,000	3,003,000	4,004,000	4,004,000
รวมทั้งสิ้น	1,001,000	2,002,000	3,003,000	4,004,000	4,004,000
งบประมาณรายจ่าย					
งบดำเนินงาน	800,000	1,600,000	2,400,000	3,200,000	3,200,000
งบลงทุน	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
งบอุดหนุน	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวมทั้งสิ้น	1,200,000	2,000,000	2,800,000	3,600,000	3,600,000
จำนวนนิสิต	35	70	105	140	140
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิต บัณฑิตตามหลักสูตร	34,286	28,571	26,667	25,714	25,714

*ประมาณการบนพื้นฐานเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย จำนวน 14,300 บาท/คน/ภาคการศึกษา

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กิจกรรมกลุ่ม และการศึกษานอกสถานที่

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 20 การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิต

20.1 นิสิตที่มีสิทธิขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.1.1 นิสิตที่ย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร หรือย้ายสาขาวิชาเอก มีสิทธิเทียบทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรที่รับเข้า

20.1.2 นิสิตที่สอบคัดเลือกเข้ามาใหม่ไม่มีสิทธิเทียบรายวิชา ยกเว้นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สิ้นสุดสถานภาพนิสิตในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี จึงมีสิทธิขอเทียบรายวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0

20.1.3 นิสิตในโครงการความร่วมมือ ที่ได้กำหนดไว้ในโครงการว่าสามารถขอเทียบรายวิชาได้

20.1.4 นิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น

20.1.5 นิสิตที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาหรือวิทยาเขต

20.2 เกณฑ์การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.2.1 การเทียบรายวิชาสำหรับนิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น เป็นรายวิชาที่เทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่รับเข้า โดยได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 ให้บันทึกเป็น P เท่านั้น ทั้งนี้ นิสิตที่รับโอนสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรที่รับเข้า ส่วนนิสิตที่รับเข้าศึกษาต่อสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของคณะที่รับเข้า

20.2.2 การเทียบรายวิชา สำหรับนิสิตต่างสถาบันให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น

20.3 การเทียบโอนในลักษณะกลุ่มวิชา

20.3.1 เนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบกับเนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบได้ ต้องมีความสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบโอนได้

20.3.2 ทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 เทียบได้ระดับคะแนน P

20.3.3 กรณีที่รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนเป็นรายวิชาในระบบการเรียนที่มีใช้ระบบทวิภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยพิจารณาเทียบจำนวนหน่วยกิตให้ได้ตามเกณฑ์ของระบบทวิภาค

20.4 การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการทดสอบข้อเขียน หรือภาคปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร

20.5 นิสิตต้องดำเนินการขอเทียบรายวิชา เพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียน โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และส่งหลักฐานการขออนุมัติต่อคณบดีเจ้าสังกัดนิสิตภายในภาคการศึกษาปกติแรกที่นิสิตย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร ย้ายสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาหรือรับโอนมาจากสถานศึกษาอื่น กรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

ข้อ 21 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันและการเรียนข้ามวิทยาเขต

21.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) การอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันให้เป็นอำนาจของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

21.2 นิสิตที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

21.2.1 เป็นนิสิตที่อยู่ในโครงการของหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมระหว่างสถาบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร

21.2.2 เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปีสุดท้าย แต่รายวิชาที่จะเรียนไม่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น ๆ

21.3 รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นจะต้องได้รับการเทียบรายวิชาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก

21.4 ผลการเรียนจากสถาบันอื่นให้บันทึกเป็น P หรือ NP และไม่นำไปคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตและการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่จัดร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยสามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

21.5 การผ่อนผันเงื่อนไขตามข้อ 21.4 จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิตและอนุมัติโดยรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

21.6 นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตได้โดยได้กับความเห็นของคณาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ณ วิทยาเขตที่นิสิตสังกัดก่อนจึงจะชำระค่าธรรมเนียมการรับลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปิดได้โดยได้กับความเห็นของคณาจารย์ที่ปรึกษา
วิชาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ได้มีการตรวจสอบความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565
โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	96 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		84 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา		1(0-2-1)

(Physical Education Activities)

และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

1.2) กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

1.3) กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	13 หน่วยกิต
01355xxx ภาษาอังกฤษ		9(--)
วิชาภาษาไทย		3(--)
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	ไม่น้อยกว่า	1(--)
1.4) กลุ่มสาระพลเมืองไทยกับพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน		2(2-0-4)
(Knowledge of the Land)		
และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		
1.5) กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	96 หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะบังคับ		84 หน่วยกิต
01003111 หลักการวิทยาศาสตร์พืชไร่		2(2-0-4)
(Principles of Field Crop Science)		
01003112 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พืชไร่		1(0-3-2)
(Laboratory in Field Crop Science)		
01004211 วิทยาศาสตร์ด้านแมลง		3(2-2-5)
(Insect Science)		
01007271 วิทยาการพืชสวน		3(2-2-5)
(Horticultural Science)		
01008211 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น		3(2-3-6)
(Introductory Plant Pathology)		
01009112 วิทยาศาสตร์ทางดิน		3(2-3-6)
(Soil Science)		
01012299 การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตร		2(0-10-5)
(General Practicum in Agriculture)		
01012381 สารเคมีเพื่อการจัดการโรคพืช		3(2-3-6)
(Chemicals for Plant Disease Management)		
01012399 การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีการเกษตร		2(0-10-5)
(Specific Practicum in Agricultural Chemistry)		
01012431** การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร		3(2-3-6)
(Chemical Analysis in Agriculture)		
01012481** สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา		3(3-0-6)
(Chemicals Used in Soil Science)		

**รายวิชาปรับปรุง

01012482**	สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม (Agricultural Chemical and Environmental Impacts)	3(2-3-6)
01012483	สารเคมีทางการเกษตร: สารป้องกันกำจัดวัชพืช (Agricultural Chemical: Herbicides)	3(2-3-6)
01012484	เคมีเกษตรเพื่อการผลิตพืชสวน (Agricultural Chemistry for Horticultural Production)	3(2-3-6)
01012491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีการเกษตร (Basic Research Methods in Agricultural Chemistry)	3(2-3-6)
01012497	สัมมนา (Seminar)	1
01012498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป (Overview in Agriculture)	1(1-0-2)
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)	3(2-3-6)
01401351	สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช (Introductory Plant Physiology)	3(2-3-6)
01402316	หลักมูลทางชีวเคมี (Fundamentals of Biochemistry)	4(4-0-8)
01402482	ชีวเคมีการเกษตร (Agricultural Biochemistry)	3(3-0-6)
01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3-2)
01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3-2)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี (Chemical Quantitative Analysis)	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี (Laboratory in Chemical Quantitative Analysis)	2(0-6-3)

**รายวิชาปรับปรุง

01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น (Introductory Applied Mathematics)	3(3-0-6)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)
2.2) วิชาเฉพาะเลือก		ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
ให้เลือกรายวิชาดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01001241	ทัศนมิติในการส่งเสริมการเกษตร (Perspective in Agricultural Extension)	3(3-0-6)
01001352	การผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมการเกษตร (Digital Media Production for Agricultural Extension)	3(2-2-5)
01001441	ผู้ประกอบการและนวัตกรรมธุรกิจเกษตร (Entrepreneurship and Agri-business Innovation)	3(3-0-6)
01002111	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)	3(3-0-6)
01003417	วัชพืชและหลักการควบคุม (Principles of Weed Control)	3(2-3-6)
01003419	ชีววิทยาของวัชพืช (Weed Biology)	3(2-2-5)
01003424	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตข้าว (Science & Technology of Rice Production)	3(3-0-6)
01004481	สารฆ่าแมลงและวิธีการใช้ (Insecticides and Their Application)	3(2-3-6)
01004482	สารฆ่าแมลงจากพืช (Botanical Insecticides)	3(3-0-6)
01005221	เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน (Tropical Agricultural Machinery)	3(2-3-6)

01005411	การบริหารจัดการฟาร์ม (Farm Administration and Management)	3(3-0-6)
01007421	เทคโนโลยีการผลิตผัก (Technology of Vegetable Production)	3(2-2-5)
01007441	ไม้ผลเขตร้อน (Tropical Fruits)	3(2-2-5)
01007442	ไม้ผลเขตกึ่งร้อน (Subtropical Fruit)	3(2-2-5)
01008485	สารควบคุมศัตรูพืชและการวิเคราะห์พิษตกค้าง (Pesticides and Pesticide Residue Analysis Technology)	3(3-0-6)
01009321	ปุ๋ย (Fertilizers and Manures)	3(3-0-6)
01009421	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility)	3(3-0-6)
01009423	เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ยเคมี (Chemical Fertilizer Technology and Usage)	3(3-0-6)
01009452	ปุ๋ยชีวภาพกับการเกษตรยั่งยืน (Biofertilizers and Sustainable Agriculture)	3(3-0-6)
01012471	การอารักขาพืชอย่างยั่งยืน (Sustainable Plant Protection)	3(3-0-6)
01012395*	การศึกษาในต่างประเทศ (Overseas Studies)	1-6
01012396*	องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ (Body of Knowledge from Overseas Studies)	1-15
01012490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6
01012496	เรื่องเฉพาะทางเคมีการเกษตร (Selected Topics in Agricultural Chemistry)	1-3
01123101	เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Economics)	3(3-0-6)
01416311	หลักพันธุศาสตร์ (Principles of Genetics)	3(3-0-6)

01416312	หลักพันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Genetics)	1(0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
01422413	สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการทดลอง (Statistical Analysis and Experimental Designs)	3(3-0-6)
01671212	หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science)	3(3-0-6)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (012)	หมายถึง	สาขาวิชาเคมีการเกษตร
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง	กลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังนี้
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิเคราะห์ทางเคมี
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการอย่างยั่งยืน
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาสารเคมี
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา วิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และ ฝึกงาน
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาภาษาไทย	3(--)
	รวม	<u>17(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01417116	คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	วิชาภาษาไทย	3(--)
	รวม	<u>17(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
	กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(--)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(--)
	รวม	<u>17(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
	(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
	กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(--)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(--)
	รวม	<u>17(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา
จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01003111	หลักการวิทยาศาสตร์พีซีไร์	2(2-0-4)
01003112	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พีซีไร์	1(0-3-2)
01009112	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3(2-3-6)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(--)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(--)
	รวม	17(--)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา
จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01003111	หลักการวิทยาศาสตร์พีซีไร์	2(2-0-4)
01003112	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พีซีไร์	1(0-3-2)
01009112	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3(2-3-6)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(--)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(--)
	รวม	17(--)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา
จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01004211	วิทยาศาสตร์ด้านแมลง	3(2-2-5)
01008211	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-6)
01007271	วิทยาการพืชสวน	3(2-2-5)
01402316	หลักมูลทางชีวเคมี	4(4-0-8)
01420115	ฟิลิกส์อย่างสังเขป ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิลิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(--)
	รวม	19(--)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา
จำนวนหน่วยกิต

(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01004211	วิทยาศาสตร์ด้านแมลง	3(2-2-5)
01008211	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-6)
01007271	วิทยาการพืชสวน	3(2-2-5)
01402316	หลักมูลทางชีวเคมี	4(4-0-8)
01420115	ฟิลิกส์อย่างสังเขป ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิลิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(--)
	รวม	19(--)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01012299	การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตร	2(0-10-5)
01012431	การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร	3(2-3-6)
01012481	สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา	3(3-0-6)
01012484	เคมีเกษตรเพื่อการผลิตพืชสวน	3(2-3-6)
01402482	ชีวเคมีการเกษตร	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	รวม	<u>20(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01012381	สารเคมีเพื่อการจัดการโรคพืช	3(2-3-6)
01012482	สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	3(2-3-6)
01401351	สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช	3(2-3-6)
01012483	สารเคมีทางการเกษตร: สารป้องกันกำจัดวัชพืช	3(3-0-6)
01012491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมี	3(2-3-6)
	การเกษตร	
	วิชาเลือกเสรี	3(--)
	รวม	<u>18(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01012299	การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตร	2(0-10-5)
01012431	การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร	3(2-3-6)
01012481	สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา	3(3-0-6)
01012484	เคมีเกษตรเพื่อการผลิตพืชสวน	3(2-3-6)
01402482	ชีวเคมีการเกษตร	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
	รวม	<u>20(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01012381	สารเคมีเพื่อการจัดการโรคพืช	3(2-3-6)
01012482	สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	3(2-3-6)
01401351	สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช	3(2-3-6)
01012483	สารเคมีทางการเกษตร: สารป้องกันกำจัดวัชพืช	3(2-3-6)
01012491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมี	3(2-3-6)
	การเกษตร	
	วิชาเลือกเสรี	3(--)
	รวม	<u>18(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	
	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
วิชาเฉพาะเลือก	12(--)
รวม	<u>12(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	
	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01012490 สหกิจศึกษา	6
รวม	<u>6</u>

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	
	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01012497 สัมมนา	1
01012498 ปัญหาพิเศษ	3
01012399 การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีเกษตร	2(0-10-5)
กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(--)
วิชาเลือกเสรี	<u>3(--)</u>
รวม	<u>12(--)</u>

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	
แผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา	
	จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)	
01012497 สัมมนา	1
01012498 ปัญหาพิเศษ	3
01012399 การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีเกษตร	2(0-10-5)
กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(--)
วิชาเฉพาะเลือก	6(--)
วิชาเลือกเสรี	<u>3(--)</u>
รวม	<u>18(--)</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

3.1.5.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01012299	การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตร (General Practicum in Agriculture) การฝึกงานทั่วไปด้านการเกษตรพื้นฐาน General practicum in basic agricultural work.	2(0-10-5)
01012381	สารเคมีเพื่อการจัดการโรคพืช (Chemicals for Plant Disease Management) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01008211 ประวัติ รูปแบบ สารเคมีที่ใช้ควบคุมโรคพืช การแบ่งประเภท สมบัติทางเคมีและกลไกการออกฤทธิ์ กระบวนการเมตาบอลิซึมของเชื้อสาเหตุโรคพืช การดื้อยาและการป้องกัน การขึ้นทะเบียนสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช History, formulations, chemicals used in plant disease control, classification, chemical properties and mode of actions, metabolic activity of plant pathogens, chemical resistance and prevention, registration of chemicals used to control plant disease.	3(2-3-6)
01012395*	การศึกษาในต่างประเทศ (Overseas Studies) การเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Learning and self-development from courses taken in oversea university. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.	1-6
01012396*	องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ (Body of Knowledge from Overseas Studies) ความรู้ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือบริหารธุรกิจ ในระดับปริญญาตรี ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Knowledge in agriculture, economics or business administration at the bachelor's degree level taken in overseas universities. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.	1-15

01012399	<p>การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีการเกษตร (Specific Practicum in Agricultural Chemistry) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01012299 การฝึกงานเฉพาะด้านเคมีการเกษตร Specific practicum in agricultural chemistry.</p>	2(0-10-5)
01012431**	<p>การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร (Chemical Analysis in Agriculture) หลักการและปฏิบัติการทางเคมีไฟฟ้า สเปกโทรสโคปีเชิงอะตอม และเชิงโมเลกุล เคมีรังสี โครมาโทกราฟี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร และการประยุกต์ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณทางเคมีการเกษตร Principles and practices on electrochemistry, atomic and molecular spectroscopy, radiochemistry, chromatography, and others related to agricultural chemistry analysis, and application of qualitative and quantitative analysis results on agricultural chemistry.</p>	3(2-3-6)
01012471	<p>การอารักขาพืชอย่างยั่งยืน (Sustainable Plant Protection) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01008211 หลักการของการอารักขาพืชแบบผสมผสาน เพื่อเพิ่มผลผลิตในการจัดการอย่างยั่งยืน วิธีการ และเทคนิคเพื่อลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพร่วมกับการจัดการระบบนิเวศน์ทางการเกษตร และการควบคุมศัตรูพืชด้วยวิธีทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ Principle of integrated crop protection practices for increasing crop productivity in a sustainable manner, method and techniques for pesticide reduction, natural resources and environmental preservation, biodiversity management combined with agricultural ecosystem management and pest control by physical, chemical and biological method.</p>	3(3-0-6)

**รายวิชาปรับปรุง

- 01012481** สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา (Chemicals Used in Soil Science) 3(3-0-6)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01009112
 ชนิดและสมบัติของสารเคมี หิน และแร่ที่ใช้ในทางปฐพีวิทยาเพื่อปรับปรุงสมบัติดินทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ ปุ๋ยเคมีและการใช้ปุ๋ย สารเคมีที่ใช้ในดินเพื่อควบคุมศัตรูพืชในการผลิตพืช ปฏิกิริยาและกลไกที่เกิดขึ้นเมื่อมีการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ในดิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ย และการทะเบียนสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร
 Types and properties of chemicals, rock, and mineral used in soil science for improving chemical, physical and biological properties of soils. Chemical fertilizer and its use. Chemicals used in soil for pest controls in crop production. Reaction and function of used chemicals in soil. Laws relating to chemical fertilizer and chemicals registration for agricultural uses.
- 01012482** สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม (Agricultural Chemical and Environmental Impacts) 3(2-3-6)
 สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร ผลกระทบต่อดิน น้ำ อากาศ มนุษย์ สัตว์และพืช การประเมินผลกระทบและความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างไม่ถูกต้อง แนวทางการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร
 Chemicals used in agriculture. Impact on soil, water, air, human, animal, and plant. Impact assessment and risk of improper use of chemicals. Management approach of agricultural-chemicals contaminated area.
- 01012483 สารเคมีทางการเกษตร: สารป้องกันกำจัดวัชพืช (Agricultural Chemical: Herbicides) 3(2-3-6)
 การจำแนกชนิดของสารป้องกันกำจัดวัชพืช ชื่อเคมี ชื่อสามัญ และชื่อการค้า วิธีการใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืช กลไกทางชีวเคมีในพืชและในดิน ผลของสารกำจัดวัชพืชต่อดินและสภาพแวดล้อม
 Herbicide classification, chemical, common trade name, methods of herbicides application, biochemical mechanisms in plant and soil, effect of herbicides on soil and environment.

- 01012484 เคมีเกษตรเพื่อการผลิตพืชสวน 3(2-3-6)
(Agricultural Chemistry for Horticultural Production)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01007271
ภาพรวมของการใช้สารเคมีสำหรับงานทางด้านพืชสวน การประยุกต์สารเคมีสำหรับการผลิตพืชสวน การขยายพันธุ์พืช การอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์พืช การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต การผลิตปุ๋ยชีวภาพ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ และการจัดการเมล็ดพันธุ์พืช ปฏิบัติการเกี่ยวกับการใช้สารเคมีสำหรับการผลิตพืชสวนอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และปลอดภัย
Overview of chemicals for horticultural uses, application of chemicals for horticultural production, propagation, plant conservation and improvement, use of plant growth regulators, postharvest management of produces, organic fertilizer production, seed storage and seed management, efficient, correct and safe practices on chemical uses in horticultural production.
- 01012490 สหกิจศึกษา 6
(Cooperative Education)
การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว เพื่อให้ได้ประสบการณ์จากการไปปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
On the job training as a temporary employee in order to get experiences from the assignment.
- 01012491 ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีเกษตร 3(2-3-6)
(Basic Research Methods in Agricultural Chemistry)
หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางเคมีเกษตร การกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงานและการนำเสนอ
Principles and research methods in agricultural chemistry, identification of research problem, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construct of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.

01012496	<p>เรื่องเฉพาะทางเคมีการเกษตร (Selected Topics in Agricultural Chemistry)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางเคมีการเกษตร ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่อง เปลี่ยนไปในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in agricultural chemistry at the bachelor's degree level, topics are subject to change each semester.</p>	1-3
01012497	<p>สัมมนา (Seminar)</p> <p>การนำเสนอ และอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเคมีการเกษตร ใน ระดับปริญญาตรี</p> <p>Presentation and discussions on current interesting topics in agricultural chemistry at the bachelor's degree level.</p>	1
01012498	<p>ปัญหาพิเศษ (Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางเคมีการเกษตรระดับปริญญาตรี และเรียบเรียง เขียนเป็นรายงาน</p> <p>Study and research in agricultural chemistry at the bachelor's degree level and compile into a written report.</p>	3

3.1.5.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

01001241	<p>ทัศนมิติในการส่งเสริมการเกษตร (Perspective in Agricultural Extension)</p> <p>ความสำคัญของภาคการเกษตร การปรับเปลี่ยนทัศนมิติ แหล่งข้อมูล และการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การจัดการความรู้ การเผยแพร่และการ ยอมรับนวัตกรรมเกษตร การสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าการเกษตรและการ บริการ กลยุทธ์และเทคนิคการสร้างการมีส่วนร่วม การบริหารการ เปลี่ยนแปลง ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนาที่ยั่งยืนและตัวบ่งชี้ ความสำเร็จ</p> <p>Importance of agricultural sector, improvement of perspective, information sources and accessibility, knowledge management, diffusion and adoption of innovation, value adding of agricultural product and service, strategies and techniques for building participation, change management, sufficiency economy, sustainable development and success indicator.</p>	3(3-0-6)
----------	--	----------

01001352	<p>การผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อการส่งเสริมการเกษตร (Digital Media Production for Agricultural Extension)</p> <p>การวางแผนผลิตสื่อดิจิทัล การออกแบบสื่อดิจิทัล การผลิตสื่อดิจิทัล การประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเกษตร</p> <p>Digital media planning production, digital media design, digital media production, application of digital media for agricultural extension.</p>	3(2-2-5)
01001441	<p>ผู้ประกอบการและนวัตกรรมธุรกิจเกษตร (Entrepreneurship and Agri-business Innovation)</p> <p>บทบาทและการเป็นผู้ประกอบการ การคิดเชิงสร้างสรรค์ การวางแผนเทคนิค วิธีการในการทำธุรกิจเกษตรของผู้ที่ประสบความสำเร็จแบบมีอาชีพ</p> <p>Role and entrepreneurship. Design thinking, planning, techniques, agri-business methods on professional agri-entrepreneurship.</p>	3(3-0-6)
01002111	<p>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ (Animal Science and Technology)</p> <p>ความสำคัญของการผลิตสัตว์ ความสัมพันธ์กับการเกษตรสาขาอื่น ๆ หลักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ การจัดการฟาร์มและสภาพแวดล้อม ผลผลิตขั้นปฐมและผลิตภัณฑ์จากสัตว์ การตลาดปศุสัตว์ แนวโน้มการผลิตสัตว์ในอนาคต</p> <p>Importance of animal production, relationship to other agricultural production sectors, science and technology in animal production, farm management and the environment, primary products and animal products, livestock marketing, future trend of animal production.</p>	3(3-0-6)
01003111	<p>หลักการวิทยาศาสตร์พืชไร่ (Principles of Field Crop Science)</p> <p>ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ด้านพืชไร่ ระบบนิเวศวิทยาการเกษตร การจำแนกพืช สรีรวิทยาการผลิต การปรับปรุงพันธุ์พืช วิทยาศาสตร์ของดิน การเขตกรรม และระบบการปลูกพืช วิทยาศาสตร์เมล็ดพันธุ์และการผลิตพืชไร่</p> <p>Significance of crop science, agricultural ecosystem, plant classification, crop production physiology, plant breeding, soil science, cultural practices and cropping system, seed science and field crop production.</p>	2(2-0-4)

- 01003112 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์พืชไร่
(Laboratory in Field Crop Science) 1(0-3-2)
- ปฏิบัติการสำหรับวิทยาศาสตร์ด้านพืชไร่ เน้นการจำแนกพืช ดิน น้ำ ปุ๋ย และการวิเคราะห์ ธาตุอาหารและฮอร์โมนของพืช การเจริญพันธุ์และการผสมพันธุ์พืช การปรับปรุงพันธุ์พืช เครื่องจักรกลเกษตรและการใช้งาน ศัตรูพืชและการควบคุม คุณภาพเมล็ดและการงอกของเมล็ด และเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร
- Laboratory for field crop science emphasizing on plant identification, soil water-fertilizer and their analyses, plant nutrition and hormones, plant reproduction and hybridization, plant breeding, agricultural machines and their uses, plant pests and their control, seed quality and germination, and biotechnology for agriculture.
- 01003417 วัชพืชและหลักการควบคุม
(Principles of Weed Control) 3(2-3-6)
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01401351
- พฤกษศาสตร์ของวัชพืช นิเวศวิทยา วิธีการกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี และวิธีอื่น ๆ ชนิดของสารป้องกันกำจัดวัชพืช การเลือกทำลายของสารป้องกันกำจัดวัชพืช การเข้าทำลายของสารป้องกันกำจัดวัชพืช ความสัมพันธ์ของดิน พืช และสารป้องกันกำจัดวัชพืช
- Botany of weeds, ecology, weed controls by chemical and other methods, types of herbicide, herbicide selectivity, mode of action, relationship of soil, plant and herbicides.
- 01003419 ชีววิทยาของวัชพืช
(Weed Biology) 3(2-2-5)
- ความรู้เกี่ยวกับการแบ่งหมวดหมู่การระบุชื่อวัชพืชสัมมนาวิทยาอนุกรมวิธาน สรีรวิทยานิเวศวิทยาการเติบโตการขยายพันธุ์และพัฒนาการของวัชพืชการสำรวจและการศึกษาประชากรวัชพืชการปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัชพืชกับพืชปลูกและปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมทั้งการแข่งขันของวัชพืช สารอัลลีโลพาธีซึ่งเป็นหลักสำคัญในการจัดการวัชพืชอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัยของสิ่งมีชีวิต
- Knowledge on weed classification, identification, morphology, taxonomy, physiology, ecology, growth, propagation and development. Weed survey and the study on weed population, weed and crop interaction, and environmental factors including weed competition, allelopathic substances the most crucial mean in effective weed management concerning no impacts on environment and living organism sanitary.

01003424	<p>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตข้าว (Science and Technology of Rice Production)</p> <p>ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมของข้าว วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตข้าว การใช้ประโยชน์ การแปรรูป ระบบโลจิสติกส์ การตลาดและการพาณิชย์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีข้าวสู่ชุมชน</p> <p>Economic and social importance of rice, science and technology of rice production, utilization, processing, logistic system, marketing and commerce, and transfer of rice technology to community.</p>	3(3-0-6)
01004211	<p>วิทยาศาสตร์ด้านแมลง (Insect Science)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111</p> <p>ชีววิทยาแมลง สัณฐานวิทยา วงจรชีวิตและการพัฒนา สรีรวิทยา นิเวศวิทยา วิวัฒนาการ และความหลากหลาย การจัดหมวดหมู่ การเก็บตัวอย่าง การเก็บรักษาและการจำแนกแมลง หลักการควบคุมแมลง</p> <p>Insect biology, morphology, life cycle and development, physiology, ecology, evolution and diversity; insect classification, collection, preservation and identification. Principles of insect control.</p>	3(2-2-5)
01004481	<p>สารฆ่าแมลงและวิธีการใช้ (Insecticides and Their Application)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01004211</p> <p>ประเภท รูปแบบ และปฏิกิริยาของสารฆ่าแมลง ความเป็นพิษ อันตรายที่มีต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม ความต้านทานของแมลงต่อสารฆ่าแมลง รายละเอียดเกี่ยวกับสารฆ่าแมลง วิธีการใช้เครื่องมือและชนิดของสารฆ่าแมลงอย่างถูกต้อง</p> <p>Classification, formulation, mode of action and properties of insecticide. Toxicity to man, animal and environment. Insect resistance to insecticides, spraying equipment and their application.</p>	3(2-3-6)
01004482	<p>สารฆ่าแมลงจากพืช (Botanical Insecticides)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01004211</p> <p>สารประกอบในพืช การสกัดสารจากพืช การคัดกรองสารสกัดจากพืช การแยกและพิสูจน์เอกลักษณ์ของสารสกัดจากพืช การใช้ประโยชน์ของสารประกอบในพืช สารฆ่าแมลงจากพืช กลไกการออกฤทธิ์และการใช้สารฆ่าแมลงจากพืชในสภาพแปลงปลูก</p> <p>Botanical compounds, plant extraction, plant extract screening, separation and identification of plant extracts, utilization of botanical compounds, botanical insecticides, mode of action and field application of botanical insecticides.</p>	3(3-0-6)

01005221	<p>เครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน (Tropical Agricultural Machinery)</p> <p>หลักของเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อการเกษตรเขตร้อน ต้นกำลังและแทรกเตอร์ ประสิทธิภาพเชิงไร่ของเครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงาน ของเครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน การควบคุมอัตโนมัติของเครื่องจักรกลเกษตร การจัดการ เครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน การใช้เครื่องจักรกลสำหรับการพัฒนาชนบท</p> <p>Principles of farm machinery for tropical agriculture. Power and tractor. Field efficiency of tropical farm machinery. Factors affecting operation efficiency of tropical farm machinery. Automatic control of farm machinery. Management of tropical farm machinery. Mechanization for rural development.</p>	3(2-3-6)
01005411	<p>การบริหารจัดการฟาร์ม (Farm Administration and Management)</p> <p>ทรัพยากรและหลักการบริหารจัดการฟาร์ม ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการฟาร์มสู่เกษตรอัจฉริยะ ต้นทุนและบัญชีฟาร์ม การวางแผนและการบริหารการผลิต การควบคุมคุณภาพและต้นทุน สถาบันเกษตรกรและองค์การสนับสนุน การบริหารฟาร์มเกษตรแปลงใหญ่</p> <p>Resource and principle of farm management. Data and information for decision making. Geo-informatics for smart farm management. Cost and farm account. Planning and production management. Quality and cost control. Farmer and supporting organization. Large-scale farm management.</p>	3(3-0-6)
01007271	<p>วิทยาการพืชสวน (Horticultural Science)</p> <p>ประวัติ ความหมาย ความสำคัญและปรัชญาของพืชสวน พืชอาหาร พืชสวนเพื่อสุขภาพ ไม้ดอกไม้ประดับ เมล็ดพันธุ์พืชสวน การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีชีวภาพและการปรับปรุงพันธุ์ พืชสวนประยุกต์ และพืชสวนเพื่อเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>History, definition, importance and philosophy of horticulture. Food crops. Horticultural crops for health. Ornamental plant. Horticultural seed. Postharvest. Crop Improvement and Biotechnology. Equipment and tool for horticulture. Applied horticulture and horticulture for sufficiency economy.</p>	3(2-2-5)

01007421	<p>เทคโนโลยีการผลิตผัก (Technology of Vegetable Production) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01007271 ธรรมชาติและเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเศรษฐกิจที่ทันสมัย The nature and modern production technology for economic vegetable crops.</p>	3(2-2-5)
01007441	<p>ไม้ผลเขตร้อน (Tropical Fruit) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01007271 หรือ 01013232 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิด การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก บำรุงรักษา การผลิตผลไม้เขตร้อน การศึกษาดูงานนอกสถานที่ Botanical characteristics, origin, adaptation, propagation, planting, cultural practices, production of tropical fruits. Field trip required.</p>	3(2-2-5)
01007442	<p>ไม้ผลเขตกึ่งร้อน (Subtropical Fruit) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01007271 หรือ 01013232 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิดการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูกดูแลรักษาการผลิตผลไม้เขตกึ่งร้อนการศึกษาดูงานนอกสถานที่ Botanical characteristics, origin, adaptation, propagation, planting cultural practices, production of subtropical fruits. Field trip required.</p>	3(2-2-5)
01008211	<p>โรคพืชวิทยาเบื้องต้น (Introductory Plant pathology) ประวัติและความสำคัญของโรคพืช แนวคิดเกี่ยวกับโรคพืช สมมุติฐานวิทยาการเกิดโรค อาการ การพัฒนาของโรค การระบาด การจัดหมวดหมู่ การวินิจฉัย หลักการควบคุมโรคพืชและเทคโนโลยีชีวภาพทางโรคพืช History and importance of plant diseases; plant disease concept; etiology, symptom, disease development, epidemiology, classification, diagnosis; principles of plant disease control and biotechnology in plant pathology.</p>	3(2-3-6)

- 01008485 สารควบคุมศัตรูพืชและการวิเคราะห์พิษตกค้าง 3(3-0-6)
(Pesticides and Pesticide Residue Analysis Technology)
สารควบคุมศัตรูพืชและพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย สูตรผสมของ สารควบคุมศัตรูพืชและการวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ การใช้ การทดสอบประ สิริทธิ ภาพและพิษตกค้าง เครื่องมือและเทคโนโลยีการวิเคราะห์พิษตกค้าง และการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
Pesticides and Hazardous Substances Act, pesticide formulations and analysis of active ingredients, application, efficacy trials and residue, instrument and residue analysis technology, and laboratory accreditation.
- 01009112 วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6)
(Soil Science)
ความสำคัญของดิน การกำเนิด องค์ประกอบ สมบัติของดินทาง กายภาพ ทางเคมีและทางชีวภาพ อินทรีย์วัตถุในดินและจุลินทรีย์ดิน ธาตุ อาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและการจำแนกดิน การอนุรักษ์ดิน และน้ำ การประยุกต์สารสนเทศทางดิน และสิ่งแวดล้อม
Importance of soil, soil genesis, soil compositions, physical, chemical and biological soil properties, soil organic matter and soil microorganisms, plant nutrients, fertilizers and its usage, soil survey and classification, soil and water conservation, applications of soil and environmental information.
- 01009321 ปุ๋ย 3(3-0-6)
(Fertilizers and Manures)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01009112
ชนิด การผลิต และสมบัติที่สำคัญของปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และ ปุ๋ยเคมีหลักการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ ธุรกิจเกี่ยวกับการค้าปุ๋ย มี การศึกษานอกสถานที่
Kinds, production processes and important properties of organic fertilizers, biofertilizers and chemical fertilizers; principle of effective fertilizer uses; fertilizer trade business. Field trips required.

01009421	<p>ความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01009112</p> <p>หลักของความอุดมสมบูรณ์ของดินและธาตุอาหารพืช ธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชในดิน การประเมินธาตุความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืชและความอุดมสมบูรณ์ของดิน หลักการการใช้ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน</p> <p>Principles of soil fertility and plant nutrients; nature and transformation of plant nutrient availability in soils; assessments of soil fertility and plant nutrient availability; principles of fertilizer and soil amendment utilizations for enhancing soil fertility.</p>	3(3-0-6)
01009423	<p>เทคโนโลยีการผลิตและการใช้ปุ๋ยเคมี (Chemical Fertilizer Technology and Usage) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01009112</p> <p>ชนิด และแหล่งของวัตถุดิบเพื่อการผลิตปุ๋ยเคมี วิธีและเทคโนโลยีในการผลิตปุ๋ยไนโตรเจนฟอสเฟตโพแทสเซียมปุ๋ยผสม ปุ๋ยธาตุอาหารรองปุ๋ยธาตุอาหารเสริมหลักการและวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีเทคโนโลยีปุ๋ยสั่งตัด มี การศึกษานอกสถานที่</p> <p>Kinds and sources of raw materials for fertilizer production; methods and technologies for the production of nitrogen, phosphate and potash fertilizers; mixed fertilizers; secondary and trace elements fertilizers; principle and methods for chemical fertilizers uses; Tailor-made fertilizer technology. Field trips required.</p>	3(3-0-6)
01009452	<p>ปุ๋ยชีวภาพกับการเกษตรยั่งยืน (Biofertilizers and Sustainable Agriculture)</p> <p>ศักยภาพและความเป็นไปได้ในการใช้จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ทางด้านเกษตรมาใช้เป็นปุ๋ยชีวภาพ สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพและควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี การศึกษาเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์และปัญหาการใช้จุลินทรีย์และการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในประเทศเพื่อนบ้าน การใช้เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพ สารกำจัดศัตรูพืชชีวภาพและการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี</p> <p>Potential and possibility in using beneficial microorganisms in agriculture as biofertilizers, biopesticides and biocontrol, comparative study on utilization and problems using microorganisms and biocontrol in neighbor country, molecular technique for improving efficiency of biofertilizers, biopesticides and biocontrol.</p>	3(3-0-6)

01015111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)
(Overview in Agriculture)

ความสำคัญของการเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมกับการเกษตรของประเทศไทย สถาบันและองค์กรในประเทศและระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และสิ่งแวดล้อม ระบบการเกษตร โครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทยและความสัมพันธ์กับภาคอุตสาหกรรมเกษตร ผลกระทบจากข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้าต่อภาคการเกษตร

Importance of agriculture on security of food and energy. Relationships between economics, society, politics, environments and Thai agriculture. National and international institutes and organizations related to agriculture and environment. Agricultural systems, production structure of agricultural products of Thailand and their relationship with agro-industrial sector. Impacts from free trade agreements on agricultural sector.

01123101 เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น 3(3-0-6)
(Introduction to Agricultural Economics)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01101181 หรือ 01101101

สิ่งเร่งและสิ่งจำเป็นในการพัฒนาการเกษตรของประเทศกำลังพัฒนา บทบาทของทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร ทุน และเทคโนโลยีในการพัฒนาการเกษตรและการพัฒนาเศรษฐกิจ โครงสร้างทางเศรษฐกิจ การเกษตรของประเทศไทย การผลิตทางเกษตร การบริโภคผลผลิตอาหาร อุปสงค์และอุปทานและราคาผลผลิตเกษตร สหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย สินเชื่อเกษตร การตลาดเกษตร หลักการผลิตทางการเกษตร ต้นทุนการผลิต อุปทานและรายได้ หลักการทำให้ได้กำไรสูงสุดในการผลิตทางการเกษตร หลักการจัดการธุรกิจเกษตร ปัญหาในการค้าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

Accelerating factors and necessary elements of agricultural development in developing countries. Roles of natural resources, population, capital, and technology in agricultural and economic development. Structure of agricultural economy of Thailand. Agricultural production. Food consumption. Demand, supply and price of agricultural product markets. Agricultural cooperative in Thailand. Agricultural credit, agricultural marketing. Principles of agricultural production. Costs of production. Supply and income of agricultural product. Principles of profit maximization in agricultural production. Principles of agribusiness management. Problems on agricultural product trade.

01401114	<p>พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)</p> <p>ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัณฐานวิทยา กายวิภาควิทยา สรีรวิทยา นิเวศวิทยา การจัดหมวดหมู่และวิวัฒนาการ การใช้ประโยชน์จากพืช</p> <p>General principles of plant morphology, anatomy, physiology, ecology, classification and evolution. Uses of plants.</p>	3(2-3-6)
01401351	<p>สรีรวิทยาเบื้องต้นของพืช (Introductory Plant Physiology)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01401114 หรือ 01401115</p> <p>ความรู้พื้นฐานทางสรีรวิทยาของพืชที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการเจริญ เมแทบอลิซึม ความสัมพันธ์ของน้ำกับพืช และธาตุอาหาร</p> <p>Basic knowledge in plant physiology: growth and development, metabolism, plant-water relations and mineral nutrition.</p>	3(2-3-6)
01402316	<p>หลักมูลทางชีวเคมี (Fundamentals of Biochemistry)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01403221 หรือ 01403223 หรือ เรียนพร้อมกัน</p> <p>เซลล์และองค์ประกอบของเซลล์ คุณสมบัติและหน้าที่ของน้ำและสารละลายบัฟเฟอร์ในกระบวนการทางชีวเคมี โครงสร้างและหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดนิวคลีอิก ลิพิด เอนไซม์และโคเอนไซม์ จลนศาสตร์เบื้องต้นของเอนไซม์ ชีวพลังงาน เมแทบอลิซึมของการสังเคราะห์และสลายของชีวโมเลกุล การควบคุมการแสดงออกทางพันธุกรรม การประยุกต์ทางชีวเคมี</p> <p>Cell and cell component; properties and function of water and buffer in biochemical processes; structure and function of carbohydrates, proteins, nucleic acids, lipids, enzymes and coenzymes; Basic kinetic of enzymes; bioenergetics; metabolism of biomolecular synthesis and degradation; regulation of genetic expression; biochemical applications.</p>	4(4-0-8)

01402482	<p>ชีวเคมีการเกษตร (Agricultural Biochemistry)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01402313 หรือ 01402316</p> <p>ชีวเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรของพืชและสัตว์เศรษฐกิจ ทั่วโลก พื้นฐานทางชีวเคมีในการตอบสนองต่อสภาวะความเครียดจากสิ่งแวดล้อม การควบคุมสัตว์รบกวนและโรค ชีวเคมีประยุกต์เพื่อการเกษตร ชีวเคมีเชิงวิเคราะห์ทางการเกษตร องค์ประกอบของดิน สารพิษ ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การใช้เทคนิคพันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อปรับปรุงคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร</p> <p>Biochemistry relating to agriculture of economically important crops and animals, basic biochemical mechanisms in responses to environmental stresses, pest and disease control, applied biochemistry for agriculture, analytical biochemistry for agriculture, soil components, toxic substances, natural products, genetic engineering and biotechnology for quality improvement of agricultural products.</p>	3(3-0-6)
01403111	<p>เคมีทั่วไป (General Chemistry)</p> <p>อะตอมและโครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน</p> <p>Atoms and atomic structures, periodic system, chemical bonds, chemical reactions, gases, liquids, solids, solutions, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, electrolytes and their ionization, acids and bases, ionic equilibria.</p>	3(3-0-6)
01403112	<p>ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (Laboratory in General Chemistry)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111 หรือพร้อมกัน หรือ 01403119 หรือพร้อมกัน หรือ 01403155 หรือพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403111 เคมีทั่วไป หรือ 01403119 เคมีทั่วไปสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์ หรือ 01403155 เคมีทั่วไปสำหรับเคมีอุตสาหกรรม</p> <p>Laboratory work for 01403111 General Chemistry or 01403119 General Chemistry for Medical Sciences or 01403155 General Chemistry for Industrial Chemistry.</p>	1(0-3-2)

01403221	<p>เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111 หรือ 01403115 หรือ 01403117 หรือ 01403155</p> <p>ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยา สเตอริโอเคมี สมบัติและปฏิกิริยาของ สารแอลิแฟติกไฮโดรคาร์บอน แอลคิลเฮไลด์ แอโรแมติกไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์ อีเทอร์ สารประกอบฟีนอล แอลดีไฮด์ คีโตน กรดอินทรีย์ อนุพันธ์กรดอินทรีย์ และเอมีน สมบัติของลิพิด คาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโน โปรตีน และกรดนิวคลีอิก การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยวิธี ทางสเปกโทรสโกปี</p> <p>Theories in organic chemistry. Classification of organic compounds. Chemical reactions and mechanisms. Stereochemistry. Properties and reactions of aliphatic hydrocarbons, alkyl halides, aromatic hydrocarbons alcohols, ethers, phenolic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, derivatives of carboxylic acids, and amines. Properties of lipids, carbohydrates, amino acids, proteins, and nucleic acids. Structural determination of organic compounds by spectroscopic methods.</p>	3(3-0-6)
01403222	<p>ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Laboratory in Organic Chemistry)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403221หรือพร้อมกัน หรือ 01403123 หรือพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403221 เคมีอินทรีย์ หรือ 01403123 เคมีอินทรีย์สำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์</p> <p>Laboratory work for 01403221 Organic Chemistry or 01403123 Organic Chemistry for Medical Sciences.</p>	1(0-3-2)

- 01403231 ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี 2(2-0-4)
 (Chemical Quantitative Analysis)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : 01403111 หรือ 01403115 หรือ 01403152
 หรือ 01403155
 หลักการและกระบวนการในการวิเคราะห์ทางเคมี สถิติศาสตร์ใน
 ระเบียบวิธีวิเคราะห์ ทฤษฎีในปริมาณวิเคราะห์ การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก
 การวิเคราะห์โดยการไทเทรต การไทเทรตกรด-เบส การไทเทรตโดยการ
 เกิดตะกอน การไทเทรตโดยการเกิดสารเชิงซ้อน การไทเทรตรีดอกซ์
 หลักการพื้นฐานของสเปกโทรโฟโตเมทรีแบบดูดกลืน
 Principles and processes in chemical analysis, statistics in
 analytical methods, theories in quantitative analysis, gravimetric
 analysis, titrimetric analysis, acid-base titrations, precipitation
 titrations, complexation titrations, redox titrations, basic
 principles of absorption spectrophotometry.
- 01403232 ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี 2(0-6-3)
 (Laboratory in Chemical Quantitative Analysis)
 วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01403112 หรือ 01403118 และ 01403231
 หรือพร้อมกัน หรือ 01403233 หรือพร้อมกัน
 เทคนิคและปฏิบัติการทดลองวิเคราะห์ปริมาณทางเคมี
 Techniques and experimental works in chemical
 quantitative analysis.
- 01416311 หลักพันธุศาสตร์ 3(3-0-6)
 (Principles of Genetics)
 เซลล์และออร์แกเนลล์ที่เกี่ยวข้องกับพันธุศาสตร์ การถ่ายทอด
 พันธุกรรมระหว่างไมโทซิสและไมโอซิส หลักการถ่ายทอดพันธุกรรมของ
 เมนเดลและกฎความน่าจะเป็น ภาคขยายของกฎเมนเดล สารพันธุกรรม
 การจำลองและการซ่อมแซม การทำงานของยีนและการควบคุมมิวเทชัน
 ของยีนและโครโมโซม พันธุศาสตร์ปริมาณและประชากร พันธุกรรมนอก
 นิวเคลียส พันธุศาสตร์วิวัฒนาการ
 Cell and organelles related to genetics. Genetic inheritance
 during mitosis and meiosis. Mendelian inheritance and probability.
 The extension of Mendelian laws. Genetic materials, replications
 and repair. Function and regulation. Gene and chromosome
 mutations. Quantitative and population genetics. Extranuclear
 inheritance. Evolutionary genetics.

01416312	<p>หลักพันธุศาสตร์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Genetics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01416311 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักพันธุศาสตร์ Laboratory for Principles of Genetics.</p>	1(0-3-2)
01417116	<p>คณิตศาสตร์ประยุกต์เบื้องต้น (Introductory Applied Mathematics) กำหนดการเชิงเส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์ สมการเชิงอนุพันธ์มูลฐาน Linear programming, limits and continuity of functions of one variable, derivatives and applications, integration and applications, elementary differential equations.</p>	3(3-0-6)
01419211	<p>จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 หลักทางจุลชีววิทยา จุลินทรีย์ชนิดต่าง ๆ โครงสร้างของเซลล์ พันธุกรรม การเจริญและ เมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่การประยุกต์ทาง การเกษตร อาหารอุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การสาธารณสุขและการแพทย์ Principles of microbiology, groups of microorganisms, cell structures, genetics, growth and metabolism, classification, applications in agriculture, food, industry, environment, public health and medical approach.</p>	3(3-0-6)
01419214	<p>จุลชีววิทยาพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01419211 หรือพร้อมกัน และ 01424112 ปฏิบัติการสำหรับ 01419211 Laboratory for 01419211.</p>	1(0-3-2)
01420115	<p>ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01420119 หรือพร้อมกัน ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์อย่างสังเขป Laboratory for Abridged Physics.</p>	1(0-3-2)

01420119	<p>ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)</p> <p>กลศาสตร์ อุณหพลศาสตร์ คลื่น เสียง ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแส แม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น</p> <p>Mechanics, thermodynamics, wave, sound, static electricity, current, magnetic, electromagnetic wave, light, introduction to modern physics.</p>	3(3-0-6)
01422111	<p>หลักสถิติ (Principles of Statistics)</p> <p>แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัววัดตำแหน่งที่ ตัววัดค่ากลาง ตัววัดการกระจาย ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซอง การแจกแจงปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติ อนุমানสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย</p> <p>Concept of statistics, measures of relative standing, measures of center, measures of dispersion, random variables and their probability distributions, binomial distribution, Poisson distribution, normal distribution, sampling distribution, statistical inference for one and two populations, analysis of frequency data, one-way analysis of variance, simple linear regression analysis.</p>	3(3-0-6)
01422413	<p>สถิติวิเคราะห์และการวางแผนการทดลอง (Statistical Analysis and Experimental Designs)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01422111</p> <p>หลักการวางแผนการทดลอง แผนแบบสุ่มสมบูรณ์ แผนแบบบล็อกสมบูรณ์เชิงสุ่ม แผนแบบจัดรัสละติน แผนแบบซ้อนใน แผนแบบแฟกทอเรียล แผนแบบสปลิตพล็อต การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม</p> <p>Principles of experimental designs. Completely randomized design. Randomized complete block design. Latin square design. Nested design. Factorial design. Multifactor experiments. Split-plot design. Analysis of covariance.</p>	3(3-0-6)

01424111	<p>หลักชีววิทยา (Principles of Biology)</p> <p>ชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์และวิวัฒนาการ ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตโครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์และพืช นิเวศวิทยาและพฤติกรรม</p> <p>Biomolecules of organisms, cell and metabolism, genetics and evolution, species diversity, structure and function of animals and plants, ecology and behavior.</p>	3(3-0-6)
01424112	<p>ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 หรือเรียนพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการเคลื่อนที่ของสารเอนไซม์ และพลังงานในสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ วัฏจักรของเซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์และการเจริญของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และนิเวศวิทยา</p> <p>Laboratory for microscope, cell and comments, cell membrane and transport, enzyme and bioenergetics, plant tissue and animal tissue, cell cycle and cell division, reproduction and biodevelopment, species diversity and ecology.</p>	1(0-3-2)
01671212	<p>หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Principles of Environmental Science)</p> <p>ระบบสิ่งแวดล้อมและการแพร่กระจายสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม มลพิษและกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจัยและกระบวนการที่ทำให้เกิดปัญหา แนวทางป้องกันและปรับปรุงแก้ไข ระบบนิเวศ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาอย่างยั่งยืน กฎหมายสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา</p> <p>Environmental system and pollutant fate and transport in the environment, pollution and various activities with direct and indirect impacts on environment, factors and processes of problems, prevention and improvement, ecosystem, human and the environment, the King's philosophy and sustainable development, environmental law, circular economy for sustainable environmental management, environmental economics, environmental studies.</p>	3(3-0-6)

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว เมื่อวันที่ 27 ส.ค. 2565 โดยระบบ CHECO	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 M.S. (Soil Science) University of Minnesota, U.S.A., 2543 Ph.D. (Soil Science) University of Minnesota, U.S.A., 2546	งานวิจัย 1. Rubber plantation ageing controls soil biodiversity after land conversion from cassava, 2561 2. Can fertilization be a driver of rubber plantation intensification, 2562 3. "Biofunction": a framework to assess the impact of agricultural practices on soil quality based on soil functions. Part A: concept and validation of the set of indicators, 2562 4. Release of plant nutrients and changes in the copies of N-cycling genes in response to soil amendment with rice straw and waste from a food seasoning industry, 2563 5. Relationships between physico-chemical, biological and functional approaches for soil quality assessment. A case study along a gradient of disturbance, 2564	01012497 01012498	01012497 01012498
2	นางสาวเจนจิรา ชุมภูคำ* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2548 วท.ม. (ปฐพีศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2551 Ph.D. (Horticulture) National Chung Hsing University, Taiwan, 2555	งานวิจัย 1. ผลของแคลเซียมออกไซด์ต่อการเจริญเติบโตของต้น สับปะรดพันธุ์ภูเก็ต, 2561 2. ผลของชนิดวัสดุห่อผลต่อคุณภาพของมะม่วงพันธุ์ น้ำดอกไม้เบอร์ 4, 2561 3. ผลของสูตรปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพผลของมัลเบอร์รี่ พันธุ์เชียงใหม่ 60, 2561 4. ผลของแคลเซียมโบรอนและจิบเบอเรลลิกแอซิดต่อการ พัฒนาคุณภาพผลผลิตพลับพลึงพู่, 2562 5. Genetic diversity evaluation in wild Muntingia calabura L. based on Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) markers", 2564	01012484 01012498	01012484 01012491 01012496 01012497 01012498
3	นายเฉลิมชาติ วงศ์ลีเจริญ อาจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 Dr. sc. agr. (Agricultural Science) Hohenheim University, Germany, 2565	งานวิจัย 1. ผลตกค้างของโซเดียมเบนทอนิตต่อการเปลี่ยนแปลง สมบัติดิน การเจริญเติบโต และผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกในดินเปรี้ยวจัด, 2564 2. Elemental dynamics in porewater of an acid sulfate paddy soil as affected by sodium bentonite and dolomite amendments: insights from field study, 2563	-	01012299 01012399 01012490 01012497 01012498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		3. Sustainable land use options for optimum resources use in maize based cropping system on uplands of Western Thailand, 2563 4. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings, 2564		
4	นางสาวเมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 M.S. (Plant Biotechnology) Osaka Prefecture University, Japan, 2544 Ph.D. (Plant Biotechnology) Osaka Prefecture University, Japan, 2547	งานวิจัย 1. การวิเคราะห์หาเครื่องหมายโมเลกุลที่จำเพาะเจาะจงกับกล้วยไม้สกุลหวายบางชนิดในประเทศไทยที่มีสารอนุพันธ์กลุ่ม Bibenzyl โดยเทคนิค Inter-Simple Sequence Repeat (ISSR), 2561 2. ผลของตำแหน่งใบ และสูตรอาหารต่อการขยายพันธุ์ยาโวเทียในสภาพปลอดเชื้อ, 2561 3. ผลของสารละลายซิลเวอร์ไนเตรดและ NAA ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของดอกฟักข้าว (<i>Momordica cochinchinensis</i>) เพศเมีย, 2562 4. Monitoring of active constituents of turmeric (<i>Curcuma longa</i> L.) rhizome stored under supplemented white LED-light with different light intensities, 2562 5. Micropropagation and in vitro short-term storage of <i>Globba sherwoodiana</i> W.J. Kress & V. Gowda, 2563	01012484 01012497 01012498	01012484 01012497 01012498
5	นายณัฐพล จิตมาตย์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	งานวิจัย 1. อิทธิพลของระบบการปลูกพืชเชิงอนุรักษ์ต่อดัชนีคุณภาพคาร์บอนอินทรีย์ในดินบนพื้นที่ลาดชัน, 2562 2. ผลของโซเดียมเบนทอนไนต์ต่อสมบัติทางเคมีของดินตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ, 2563 3. Utilization of Na-bentonite to improve pH-buffering capacity of acid sulfate soils in natural gas transmission pipeline rights-of-way, Thailand, 2561 4. Performances of the WEPP and WaNuLCAS models on soil erosion simulation in a tropical hillslope, Thailand, 2563 5. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings, 2564	01012497 01012498	01012497 01012498
6	นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีการเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556	งานวิจัย 1. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand, 2562 2. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain, 2562	01012431 01012482 01012491 01012496 01012497 01012498	01012431 01012482 01012491 01012496 01012497 01012498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		3. Adsorption of herbicide diuron in pineapple growing soils, eastern Thailand, 2563 4. Lead immobilisation in mining contaminated soil using biochar and ash from sugarcane, 2564 5. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings, 2564		
7	นางสาวทิมทอง ดรอุณสนธยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554	งานวิจัย 1. จลนศาสตร์การปลดปล่อยโพแทสเซียมของดินที่ลุ่มบริเวณที่ราบภาคกลางของประเทศไทย, 2562 2. การประเมินค่าศักยภาพความจุบัพเฟอร์ของโพแทสเซียมในดินเปรี้ยวจัดบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย, 2563 3. A study on the quantity/Intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, eastern Thailand, 2562 4. Soil potassium status and adsorption characteristics of Thai lowland vertisols, 2563 5. Effect of Rice Straw on Potassium Availability in Illite Containing Soils of Central Plain, Thailand, 2564	01012431 01012497 01012498	01012431 01012497 01012498
8	นางสาวธิดา เดชชวบ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ด. (โรคพืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	งานวิจัย 1. Efficacy of berberine in controlling foliar rice diseases, 2563 2. Efficacy of fungicides in controlling rice blast and dirty panicle diseases in Thailand, 2563 3. Biological control of fruit rot and anthracnose of postharvest mango by antagonistic yeasts from economic crops leave, 2563 4. Effects of co-culturing with live and autoclaved Bacillus subtilis on antagonistic activity of marine fungi against plant pathogens, 2563 5. Can marine-derived fungus Neosartorya siamensis KUFA 0017 extract and its secondary metabolites enhance antitumor activity of doxorubicin?, 2563	01012381 01012431 01012498	01012381 01012491 01012496 01012497 01012498
9	นางสาวเนตรนภิส เขียวขำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2538 วท.ม. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว)	งานวิจัย 1. การจำแนกเชื้อรา Pyricularia species ที่แยกจากข้าว และหญ้าด้วยลักษณะสัณฐานวิทยา และ Pot2 rep-PCR, 2561 2. Effect of infrared ray drying on seed infection and seed germination of paddy, 2562	01012471 01012497 01012498	01012471 01012497 01012498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี, 2541 Dr.rer.nat. (Natural science) University of Vienna, Austria, 2549	3. Gummy stem blight disease survey in hybrid cucumber seed production areas in Northeastern and Northern Thailand and fungicide seed treatment, 2563		
10	นางสาวปริยาบุช จุลกะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Ph.D. (Science for Diverse Food Resources) Chiba University, Japan, 2547	งานวิจัย 1. การเพิ่มปริมาณสารออกฤทธิ์ในเหง้ามันอ้อยภายหลังการ เก็บเกี่ยวที่อยู่ภายใต้หลอด LED สีต่างๆ, 2561 2. ผลของสารละลายซิลเวอร์ไนเตรดและ NAA ต่อการ เปลี่ยนแปลงลักษณะของดอกฟักข้าว (<i>Momordica cochinensis</i>) เพศเมีย, 2562 3. Effects of relative humidity and growing medium moisture on growth and fruit quality of melon (<i>Cucumis melo</i> L.), 2562 4. Carbon dioxide (CO ₂) enrichment in greenhouse enhanced growth and productivity of tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) during winter, 2562 5. Response of 'Hua-rua' chili pepper (<i>Capsicum annuum</i> L.) to salicylic acid under heat stress, 2564	01012484 01012498	01012484 01012497 01012498
11	นายปิติพงษ์ โดบันลือภ* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 Dr.Sci.Ag. (Agricultural Science) The Georg-August University of Göttingen, Germany, 2551	งานวิจัย 1. Seeds enhancement technique as tool to improve rice germination and seedling establishment in high soil temperature stress, 2561 2. Integrated soil management effects on physiological response, water use efficiency and productivity of the maize crop, 2561 3. Evaluation the adaptability of different corn cultivars under drought stress at different growth stages, 2561 4. Optimization and sensitivity analysis of fast ethanol assay in maize seeds, 2562	01012497 01012498	01012483 01012491 01012496 01012497 01012498
12	นางสาวพัชรียา บุญกอแก้ว รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Agricultural and Environmental Biology) The University of Tokyo, Japan, 2552	งานแต่งเรียบเรียง สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืชสวน, 2561 งานวิจัย 1. การเปรียบเทียบรูปแบบและวิธีการลดอุณหภูมิภายใน โรงเรือนต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพดอกของกล้วยไม้ สกุลหวายพันธุ์ชาวพอร, 2564 2. Effect of plant growth regulators on the growth and direct shoot formation from leaf explants of the hybrid Phalaenopsis 'Pink', 2561 3. Effects of Putrescine on Vase Life of Cut Dendrobium Inflorescences, 2562 4. Water use and photosynthesis of Dendrobium Sonia 'Earsakul' under water deficit stress, 2562	01012484 01012498	01012484 01012497 01012498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		5. Light Quality Affects Shoot Multiplication of <i>Vanilla pompana</i> Schiede in Micropropagation, 2562		
13	นางสาวพิจิตรา แก้วสอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546 Ph.D. (Agricultural Science) Kyoto Prefectural University, Japan, 2551	งานวิจัย 1. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์แตงกวา, 2563 2. ผลของสารละลายกรดซัลฟิวริกและกรดจิบเบอเรลลิกต่อความงอก และความแข็งแรงของเมล็ดมะละกอพันธุ์แขกดำ เกษตร, 2563 3. ผลของความเข้มข้นสารละลาย KNO_3 และระยะเวลาในการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พริกหวาน, 2563 4. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาในระหว่างการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์บักวีต, 2564 5. ผลของการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์เหีย (<i>Salvia hispanica</i> L.), 2564	01012484 01012498	01012484 01012497 01012498
14	นางเพชรดา ปินใจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554	งานวิจัย 1. การคัดเลือกแบคทีเรียผลิตเอนไซม์เซลลูเลสและประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุลิกโนเซลลูโลส, 2561 2. ประสิทธิภาพของแบคทีเรียละลายฟอสเฟตต่อความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดิน และการส่งเสริมการเจริญเติบโตของอ้อยตามศักยภาพดินในจังหวัดสระแก้ว, 2562 3. ความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินและการเจริญเติบโตของอ้อยโดยแบคทีเรียละลายฟอสเฟต, 2563 4. Effect of Phosphorus Solubilizing Bacteria on Soil Available Phosphorus and Growth and Yield of Sugarcane, 2564	01012481 01012497 01012498	01012481 01012497 01012498
15	นางสาวมัชฌิมา พันธุ์เอี่ยม อาจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 วท.ม. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2561	งานวิจัย 1. การตอบสนองของมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 ต่อปุ๋ยโพแทสเซียมในชุดดินวารินที่ถูกปรับปรุงด้วยเปลือกดินมันสำปะหลังต่อเนื่อง 2 ปี, 2564 2. Release of major plant nutrients from cassava manufacturing wastes in an incubation study, 2563 3. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system. <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> , 2564	-	01012497 01012498
16	นายรุ่งโรจน์ พิทักษ์ด้านธรรม อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	งานวิจัย 1. การพัฒนาคลินิตินบางน้ำเปรี้ยวตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง, 2561 2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรบ้านพุสวรรค์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี, 2562	01012497 01012498	01012497 01012498

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
17	นายวรชาติ วิศวพิพัฒน์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553	งานวิจัย 1. Kinetics of ligand-controlled release of zinc in acid sulfate paddy soils, 2562 2. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain, 2562 3. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system, 2564 4. Lead immobilisation in mining contaminated soil using biochar and ash from sugarcane, 2564 5. Aluminum- and iron-engineered biochar from sugarcane filter cake as phosphorus adsorbents and fertilizers, 2564	01012497 01012498	01012497 01012498
18	นายวิทยา จินดาหลวง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2548 วท.ม. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556	งานวิจัย 1. ปัจจัยทางดินที่ส่งผลต่อการแจกกระจายและความเสถียรของเม็ดดินในดินที่ใช้ปลูกอ้อยบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย, 2561 2. การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์และไนโตรเจนรวมในดินนาบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย, 2561 3. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียมในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็นองค์ประกอบ, 2561 4. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาคกลางของประเทศไทย, 2561 5. A Study on the Quantity/Intensity Relationships of Potassium of Sugarcane Growing Soils, Eastern Thailand, 2562	01012299 01012399 01012490 01012497 01012498	01012497 01012498
19	นางสาววุฒิดา รัตนพิไชย อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 Ph.D. (Plant Production) Mendel University in Brno, Czech Republic, 2560	งานวิจัย 1. ความหนาแน่น ความหลากหลายและกิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดิน ในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน, 2561 2. Distinct morphological, physiological and biochemical responses to light quality in barley leaves and roots, 2562 3. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system, 2563	-	01012497 01012498
20	นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549	งานวิจัย 1. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer, 2561 2. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste, 2562 3. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils, 2563	01012481 01012482 01012497 01012498	01012481 01012482 01012497 01012498

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		4. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils, 2563 5. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand, 2563		
21	นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Soil Science) University of Reading, United Kingdom, 2546	งานวิจัย 1. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer, 2561 2. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste, 2562 3. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils, 2563 4. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils, 2563 5. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand, 2563	01012497 01012498	01012497 01012498
22	นายสราวุธ รุ่งเมฆารัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Plant Protection) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2550	งานวิจัย 1. ผลของการจัดการปุ๋ยร่วมกับโบรอนต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อย, 2561 2. Sugar industry and utilization of its by-products in Thailand: an overview, 2561 3. Pre-emergence herbicide residues in soil sugarcane field in Thailand, 2561 4. Survey of insects associated with sugarcane crops (<i>Saccharum officinarum</i>) in Kamphaeng Phet province, Thailand, 2561 5. Silicon application to reduce damage in sugarcane due to early shoot borer, <i>Chilo infuscatellus</i> Snellen (Lepidoptera: Crambidae) infestation in Lop Buri, Thailand, 2561	01012482 01012483 01012498	01012482 01012483 01012497 01012498
23	นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 Ph.D. (Soil Science) Washington State University, U.S.A., 2557	งานวิจัย 1. ผลของโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อศักยภาพซีตาของอนุภาคขนาดดินเหนียวและเสถียรภาพเม็ดดินเนื้อหยาบ, 2562 2. Potassium influence on soil aggregate stability, 2561 3. Association between physical quality and chemical fertility of lateritic soils under dry dipterocarp forest and cultivation, 2564 4. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system, Soil Science and Plant Nutrition, 2564	01012481 01012496 01012497 01012498	01012395 01012396 01012481 01012491 01012496 01012497 01012498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		5. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings, 2564		
24	นางสาวเสาวนุช ถาวรพฤษ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548	งานวิจัย 1. ผลของโซเดียมเบนทอนิตต่อสมบัติทางเคมีของในเปรี้ยว จัดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา, 2564 2. ศักยภาพและความเหมาะสมของดินที่ปลูกยางพาราใน จังหวัดขอนแก่น, 2562 3. In situ near-infrared spectroscopy for soil organic matter prediction in paddy soil, Pasak watershed, Thailand, 2561 4. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties, 2563 5. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings, 2564	01012497 01012498	01012497 01012498
25	นางอรอุมา เพี้ยชัย รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีการเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 วท.ด. (โรคพืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550	งานวิจัย 1. Occurrence and health risk of patulin and pyrethroids in fruit juices consumed in Bangkok, Thailand, 2560 2. Morphological study of Gelasinospora from dung and antagonistic effect against plant pathogenic fungi in vitro, 2561 3. Cryptic species within Ohioecordyceps myrmecophila complex on formicine ants from Thailand, 2562 4. Diversity of sporulating rice endophytic fungi associated with Thai rice cultivars (Oryza sativa L.) cultivated in Suphanburi and Chainat Provinces, Thailand, 2562 5. Genetic variation of Coleosporium plumeriae from different provinces in Thailand, 2563	01012471 01012498	01012471 01012497 01012498

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

- ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน และสหกิจศึกษา)

หลักสูตรมีความต้องการให้นักศึกษามีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้นในหลักสูตรจึงกำหนดให้นักศึกษามีประสบการณ์อย่างน้อย 300 ชั่วโมง ในรายวิชา 01012299 และ 01012399 และมีรายวิชาสหกิจศึกษา (01012490) เป็นวิชาเฉพาะเลือก รวมทั้งจัดทำโครงการสนับสนุนงบประมาณให้นักศึกษาไปฝึกงานที่หน่วยงานภายนอกเพิ่มเติม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ความคาดหวังในผลการเรียนรู้ประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

- 1) มีทักษะในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับงานฝึกภาคสนามมาอย่างดี ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ทฤษฎีมากยิ่งขึ้น
- 2) บูรณาการความรู้ที่เรียนและฝึกปฏิบัติ เพื่อนำไปแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 3) มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- 4) มีระเบียบวินัย ตรงเวลา ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆได้ดี
- 5) มีความกล้าในการแสดงออก มีความเป็นผู้นำ และมีความคิดสร้างสรรค์นำไปใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

วิชา 01012299 ดำเนินการฝึกงานหลังจากจบภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 2 จำนวน 150 ชั่วโมง โดยให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 3

วิชา 01012399 ดำเนินการฝึกงานหลังจากจบภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 3 จำนวน 150 ชั่วโมง โดยให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

ส่วนนิสิตที่เลือกเรียนแผนสหกิจศึกษา ทางหลักสูตรเปิดโอกาสให้นักศึกษาไปสหกิจศึกษาในช่วงภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4 เป็นเวลา 16 สัปดาห์ โดยนิสิตลงทะเบียนเรียนวิชา 01012490 ในภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 4

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรมีการกำหนดให้นักศึกษาเรียนวิชาระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีและการเกษตร (01012491) เพื่อให้ นักศึกษาเรียนรู้หลักการและระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีและการเกษตรซึ่งนำไปสู่การเรียนในรายวิชาปัญหาพิเศษ (01012498) เพื่อกำหนดปัญหา การวางรูปแบบการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนการวิจัย การลงมือปฏิบัติทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปอย่างเป็นระบบ การเขียนรายงานผลงานวิจัย และจัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน ทั้งนี้ ได้กำหนดให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนา (01012497)

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

วัดผลโดยการแบ่งระดับเกรดเช่นเดียวกับการเรียนปกติ โดยประเมินจากผลงานที่ส่งผลให้นักศึกษามีองค์ความรู้จากการวิจัย เพิ่มทักษะกระบวนการคิดและแก้ปัญหา สามารถนำเสนอผลงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิชาปัญหาพิเศษ (01012498) 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดให้นิสิตเรียนวิชาการระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีเกษตร (01012491) ในชั้นปีที่ 3 เพื่อเตรียมความพร้อมในการทำงานวิจัยในวิชาปัญหาพิเศษ (01012498) ในชั้นปีที่ 4 และนิสิตสามารถติดต่อเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษเพื่อขอรับคำปรึกษาเกี่ยวกับหัวข้อการศึกษารวมถึงวิธีการดำเนินการวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษจะมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับกระบวนการศึกษาค้นคว้า การประเมินผล ติดตามความก้าวหน้า และช่วยแก้ปัญหาอุปสรรคในการทำวิจัยของนิสิตอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการนำเสนอผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนา (01012497) ในชั้นปีที่ 4 ด้วย

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลด้านการเรียนรู้หลักการต่าง ๆ จากวิชาการระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีเกษตร (01012491) ประเมินผลด้านขั้นตอนในการทำงานวิจัย ความรับผิดชอบ การคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหา และการเขียนผลรายงานการศึกษาในรายวิชาปัญหาพิเศษ (01012498) และประเมินผลด้านการนำเสนอข้อมูลผลงานวิจัยในรายวิชาสัมมนา (01012497)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	กลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ใช้
สามารถบูรณาการองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี เคมีการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ	กำหนดให้รูปแบบการเรียนการสอนให้มีความ หลากหลายทั้งในการบรรยายและอภิปรายใน ห้องเรียน การลงมือปฏิบัติด้วยตนเองใน ห้องปฏิบัติการและการฝึกงาน เพื่อให้นิสิตเข้าใจ และสามารถบูรณาการความรู้และทักษะได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
สามารถประยุกต์เทคโนโลยีเคมีการเกษตรเพื่อ แก้ปัญหาทางการเกษตร	กำหนดให้เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรมีความทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ร่วมกับการให้กรณีศึกษา การศึกษาดูงานนอก สถานที่ ในแปลงเกษตรกร ผ่านวิชาเรียน และ/หรือ โครงการทัศนศึกษา
สามารถคิดเชิงวิเคราะห์และปฏิบัติงานวิเคราะห์ ทางเคมีการเกษตรอย่างเป็นระบบ	กำหนดให้รายวิชาการวิเคราะห์เคมีการเกษตร ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเคมีการเกษตร ปัญหา พิเศษ และสัมมนาเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร เพื่อให้ นิสิตได้ฝึกฝนการคิดเชิงวิเคราะห์และปฏิบัติงานเป็น ระบบ จากการศึกษาวิจัยและการปฏิบัติด้วยตนเอง และสามารถนำเสนอผลงานวิจัยนั้นผ่านวิชาสัมมนา นอกจากนี้ก็มีการเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ด้วย การนำผลการคิดเชิงวิเคราะห์และปฏิบัติงานการ วิเคราะห์เคมีการเกษตรอย่างเป็นระบบไป ถ่ายทอดสู่สังคมผ่านรายวิชาฝึกงานเฉพาะด้านเคมี การเกษตรและวิชาสหกิจ
สามารถปรับตัวให้เข้ากับงานอย่างสร้างสรรค์	กำหนดให้วิชาฝึกงานเฉพาะด้านเคมีการเกษตรเป็น วิชาบังคับในหลักสูตรและกำหนดให้ลักษณะ โครงสร้างของหลักสูตรเอื้อต่อการส่งเสริมให้นิสิตได้ ไปสหกิจร่วมกับผู้ประกอบการ รวมทั้งการจัดให้มี การทำงานเป็นกลุ่มหรือโครงการในวิชาเรียน เพื่อ ทำให้นิสิตได้ประสบการณ์ในการปรับทัศนคติและ พัฒนาตนเองทั้งในวิชาเรียนและในสภาพแวดล้อม ของการทำงานจริง

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>1) มีความสามารถจัดการปัญหา โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น</p> <p>2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย มีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ ต่อ สังคม และ เคารพ ซึ่ง กฎระเบียบ</p>	<p>กำหนดให้เป็นวัฒนธรรมขององค์กร เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา การแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องมีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถทำงานกลุ่ม โดยถูกฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกคุณธรรม และ จริยธรรมในระหว่างการสอนทุกรายวิชา รวมถึงการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม</p>	<p>1) ประเมินจากการตรงเวลาของ นิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการร่วมกิจกรรม</p> <p>2) ประเมินจากการมีวินัยและมีความพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>3) ประเมินจากการกระทำทุจริตในการสอบ</p> <p>4) ประเมินจากความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>

2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี</p>	<p>ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และ ประยุกต์ ทางปฏิบัติ ในสภาพแวดล้อมจริง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ</p> <p>นอกจากนี้ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนถึงฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่าง ๆ คือ</p> <p>1) บททดสอบย่อย</p> <p>2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน</p> <p>3) ประเมินจากรายงานที่ นิสิตจัดทำ</p> <p>4) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน</p> <p>5) ประเมินจากรายวิชาสหกิจศึกษา</p>

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง และเหมาะสม</p> <p>2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ</p>	<p>1) จัดทำกรณีศึกษาทางการประยุกต์ความรู้และเทคโนโลยี กระบวนการจัดการ และการทำงานเป็นทีม</p> <p>2) การอภิปรายกลุ่มให้นักเรียนมีโอกาสปฏิบัติจริง</p>	<p>กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบที่ให้นักเรียนแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา โดยการประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา และการให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติงาน เช่น การประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักเรียน เป็นต้น</p>

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>1) มีภาวะความเป็นผู้นำ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้</p> <p>1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี</p> <p>2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี</p> <p>4) มีภาวะผู้นำ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป</p>	<p>คุณสมบัติต่าง ๆ นี้สามารถได้ในระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น การประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักเรียนในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้</p>

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ งาน และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่ หลากหลาย</p> <p>2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา</p>	<p>กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้าน ทักษะในการวิเคราะห์ และการสื่อสารนี้อาจทำได้ ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้ นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการ วิเคราะห์ประสิทธิภาพต่อนิสิตในชั้นเรียน มีการ วิจัยในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่ม นิสิต เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ต่าง ๆ ให้นิสิตได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการ แก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์ ความรู้ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม</p>	<p>1) การประเมินจาก เทคนิคการนำเสนอโดย ใช้ทฤษฎี การเลือก เทคโนโลยี หรือ คณิตศาสตร์และสถิติ ที่ เกี่ยวข้อง</p> <p>2) การประเมินจาก ความสามารถในการ อธิบายข้อจำกัด เหตุผล ในการเลือกใช้วิธีต่าง ๆ การอภิปรายกรณีศึกษา ต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอใน ชั้นเรียน</p>

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
รายวิชาในหลักสูตร									
01012299	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01012381		●	●	●	●	●	○	●	○
01012395	●	○	●	●	○	○	●	●	○
01012396	●	○	●	●	○	○	●	●	○
01012399	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01012431	○	○	●	●	○	○			●
01012471	●	○	●	●	○	●	●	●	●
01012481	○		●	●		○			○
01012482	○		●	●		●			○
01012483	○	●	●	●	○	○	●	○	○
01012484	○	●	●	●	●	○	○	●	○
01012490	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01012491	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01012496	○	○	●		●		○	○	●
01012497		●	●	●	●	○	○	●	○
01012498	●	●	●	●	●	●	●	●	●
รายวิชานอกหลักสูตร									
01001241	○	●	●	●	○	●	○	●	
01001352	○	●		●		●	○	●	
01001441	○	○	●	●	○	●	●	○	○
01002111	○	●	●	○	●	○	●	●	○
01003111		○	●	○			○	○	
01003112		○	●	○			○	○	○
01003417		●	●	○	●		○		○
01003419		○	●	●	○		●	○	
01003424		○	●	○			○	○	
01004211		●	●		○	○		○	
01004481		●	●		○	○		○	○
01004482		●	●		○	○		○	○
01005221		●	●		●		●		●
01005411	○	●	●	○	●	○	●	○	●
01007271	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01007421	○	●	●	○		●			●
01007441		●	●		●	○	●	●	●
01007442	○	●	●	●	○	●	●	○	●
01008211		●	●	●	○		○	○	
01008485	○	●	●	●	●	●	○	●	○
01009112	○	○	●	○	○	●	○	○	○
01009321		○	●	○	○	○	○	○	●
01009421	○	○	●	○	○	○	○	○	○
01009423	○	○	●	○	○	○	○	○	●
01009452		○	●	●		○		○	

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทาง ปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01015111	○	○	●		○	○		○	
01123101		●	●	○		○		○	
01401114	○	○	●		○	○	○	○	
01401351	○	○	●		○	○	○	○	
01402316	○	○	●		○	○	○	○	
01402482		○	●	○	○		○	●	
01403111		○	●	●	○	○	○		●
01403112		○	●	●		○	○		●
01403221	○	○	●		○	○	○	○	
01403222	○	○	●		●	○	○	○	
01403231	○		●	○	○		○	○	●
01403232	○		●	○		●	○	○	●
01416311	○	○	●	○	○		○	○	
01416312	○	○	●	○	●		○	○	
01417116	○	○	●		○		○		●
01419211	○	○	●		○		○	○	
01419214	○	○	●		●		○	○	
01420115	○	○	●		○		○		●
01420119	○	○	●		○		○	○	●
01422111	○	○	●		○		○	○	●
01422413	○		●	○			○	●	
01424111	○	○	●		○		○	○	
01424112	○	○	●		●		○	○	
01671212	○		●	○			○	●	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้อ 14 ดังนี้

14. การวัดและประเมินผลการศึกษา

14.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำได้เป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย และแต้มคะแนนดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
NP	ไม่ผ่าน (not passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีที่นิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีการวัดผล อย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (Audit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ย สะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

14.2 นิสิตต้องดำเนินการขอแก้ไขระดับคะแนน I และ N ให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วันหลังวันส่ง คะแนน วันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไปหากไม่ปฏิบัติตาม ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

14.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดย ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัดรายวิชานั้นและ ได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

14.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิต ให้คิดจากแต้มคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภท หน่วยกิต (credit) ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก

14.4.2 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาเอก ย้ายหลักสูตรย้ายคณะ ให้คิดแต้มคะแนนของทุกรายวิชาที่มีปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม ส่วนรายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาเอกที่รับเข้าไม่สามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

14.4.3 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตที่โอนมาจากสถานศึกษาอื่น และนิสิตที่จบอนุปริญญาหรือเทียบเท่า และได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ ให้คิดเฉพาะแต้มคะแนนของรายวิชาที่เรียนใหม่เท่านั้น

14.4.4 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม เพื่อพิจารณาสถานภาพทางการศึกษาของนิสิตตามเกณฑ์ในข้อ 26.4.9 และ 26.4.10 นั้น ให้คิดปีละสองครั้ง คือ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาภาคต้นและภาคปลาย ส่วนผลการศึกษาในภาคฤดูร้อน ให้นำไปนับรวมกับผลการศึกษาภาคต้นถัดไป เว้นแต่กรณีผู้จบการศึกษาในภาคฤดูร้อน

14.5 คณะสามารถระงับการประกาศ หรือการคัดผลการศึกษาให้แก่ นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินในภาควิชา และในขณะนั้น ๆ

14.6 มหาวิทยาลัยสามารถระงับหรือเพิกถอนการออกไปแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใด ๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายใน หรือภายนอกมหาวิทยาลัยที่มหาวิทยาลัยรับทราบ ถึงแม้ได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบในระดับรายวิชานิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา

- นำรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรมาทวนสอบ
- มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของวิธีการ เครื่องมือประเมิน ให้สอดคล้องกับที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชาทวนสอบจากความเหมาะสมของการให้คะแนนกับ ข้อสอบ รายงาน และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

- การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีการประเมินโดยระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

- การทวนสอบในระดับหลักสูตร มีการประเมินโดยระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยประเมินจาก

- ภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต
- การสอบถามจากผู้ประกอบการ การประเมินของผู้ใช้บัณฑิต
- การประเมินจากศิษย์เก่าที่ไปประกอบอาชีพ ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

- ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร

- ผลงานของนิสิตที่วัดเป็นรูปธรรมได้ อาทิ (1) จำนวนสิทธิบัตร (2) จำนวนรางวัลทางสังคมและวิชาชีพ (3) จำนวนกิจกรรมการกุศลเพื่อสังคมและประเทศชาติ และ (4) จำนวนกิจกรรมอาสาสมัครในองค์กรที่ทำประโยชน์ต่อสังคม

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ข้อ 28 ดังนี้

28.1 นิสิตต้องยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอจบการศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ภายใน 30 วัน นับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาสุดท้าย ที่นิสิตคาดว่าจะสอบได้หน่วยกิตครบถ้วนตามหลักสูตร

28.2 นิสิตที่มีสิทธิ์ขอรับปริญญา ต้องศึกษารายวิชาและปฏิบัติตามข้อกำหนดครบถ้วนตามความต้องการแห่งหลักสูตร โดยมีแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป และมีระยะเวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยไม่ต่ำกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 4 ปี หรือไม่ต่ำกว่า 8 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 5 ปี และไม่ต่ำกว่า 10 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 6 ปี ทั้งนี้ ยกเว้นผู้ที่ได้รับการเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต

28.3 นิสิตต้องสอบได้ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไว้ จึงมีสิทธิ์ขอจบและรับปริญญาได้ กรณีที่สอบตก (F) ในรายวิชาที่เป็นวิชาเลือกเสรี อาจเลือกเรียนรายวิชาอื่นทดแทนได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชา และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

28.4 นิสิตอาจยื่นคำร้องขอรับอนุปริญญาได้ กรณีเมื่อเรียนครบหลักสูตรและเงื่อนไขว่าด้วยอนุปริญญาที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร หรือกรณีที่นิสิตเรียนครบตามหลักสูตร ในข้อ 28.2 และปฏิบัติตามข้อกำหนดและระเบียบ แต่ได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00

28.5 นิสิตต้องชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัย ต่อคณะ หรือต่อภาควิชาให้เรียบร้อยเสร็จสิ้นก่อน จึงจะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอรับปริญญาหรืออนุปริญญา

28.6 นิสิตที่สมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาหรืออนุปริญญาต้องเป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยและวินัยของนิสิต

28.7 สภามหาวิทยาลัย เป็นผู้พิจารณาอนุมัติปริญญาหรืออนุปริญญา

28.8 ผู้สำเร็จการศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขอเข้ารับพระราชทานปริญญาหรืออนุปริญญาได้ ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมนิสิตและต้องเข้าร่วมทดสอบความรู้หรือทักษะอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

28.9 พิธีประสาทปริญญากำหนดปีละหนึ่งครั้ง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูให้กับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้และวิธีการสอน โดยมีระบบดังนี้

- 1.1 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำเนาหลักสูตร คู่มือนักศึกษา คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้แก่อาจารย์ใหม่
- 1.2 สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการอบรมเรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ การประเมินผล ประสิทธิภาพผลรายวิชา และการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา โดยอาจารย์ใหม่ต้องได้รับการฝึกอบรมในปีแรกของการทำงาน
- 1.3 แต่งตั้งและมอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
- 2.1.2 การประชุมแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ประสบการณ์ อภิปรายปัญหา และแนวทางแก้ไขระหว่างอาจารย์ในคณะและภาควิชา
- 2.1.3 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม ฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในภาควิชา
- 2.1.4 สนับสนุนอาจารย์บูรณาการการสอนให้ทันสมัยให้อาจารย์ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้เกิดความหลากหลายในกระบวนการเรียนรู้

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 การสนับสนุนการเข้าร่วมและนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- 2.2.2 การพัฒนาทักษะการเขียนตำรา หนังสือ การวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
- 2.2.3 การสนับสนุนการร่วมมือในการวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- 2.2.4 การพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ
- 2.2.5 การเพิ่มพูนและพัฒนาทักษะทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่ดูแลหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวทุกประการ

1.2 มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ติดตาม และรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

1.3 มีการจัดการเรียนการสอนตามแผนการศึกษา โดยให้สอดคล้องตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1.4 มีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรทุกรอบระยะเวลาของหลักสูตร

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร สารสนเทศ โดยประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

2.2 การทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระของบัณฑิต

- มีการประเมินและติดตามการดำเนินงานทำของบัณฑิตในแต่ละปีการศึกษา เพื่อพิจารณาแนวทางในการเพิ่มจำนวนบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระในปีการศึกษาต่อ ๆ ไป

3. นิสิต

3.1 กระบวนการรับนิสิต

- ดำเนินการตามเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มีคณะกรรมการสอบเพื่อคัดเลือกผู้สมัคร

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

- สนับสนุนให้นิสิตใหม่เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะเกษตร และหลักสูตร เพื่อเตรียมความพร้อมของนิสิตในด้านการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย เช่น โครงการบัณฑิตยุคใหม่ และปฐมนิเทศนิสิตใหม่ เป็นต้น

3.3 การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

- มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อดูแล ให้คำปรึกษาในเรื่องการเรียน และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

3.4 การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

- มีการติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา การคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา รวมทั้งมีระบบดูแล และจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. อาจารย์

4.1 กระบวนการบริหาร

- มีระบบการรับอาจารย์ใหม่ โดยมีกระบวนการสอบคัดเลือก เสนอแต่งตั้ง และประเมินผลการปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

4.2 การพัฒนาอาจารย์

- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมและสัมมนา เพื่อเพิ่มพูนความรู้ คุณธรรมจรรยาบรรณ ทักษะการสอน และประเมินผลการทำวิจัย และการให้คำปรึกษาแก่นิสิต

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีมีการเกษตร มุ่งสร้างองค์ความรู้ด้านการผลิตและการใช้สารเคมีทางการเกษตร เพื่อการผลิตพืชที่ยั่งยืน เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อตอบสนองความต้องการทางบุคลากรที่มีความรู้ ทั้งทางด้านทฤษฎี การปฏิบัติ ตลอดจนเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี ที่ทันสมัย มุ่งสร้างบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ เพื่อพัฒนาตนเองเป็นนักวิชาการ หรือนักวิจัยทางเคมีทางการเกษตร ทรัพยากรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และมีความเพียบพร้อมด้วยคุณธรรมและจรรยาบรรณ และสำนึกดีในการเป็นพลเมืองของสังคม

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- กำหนดให้ภาควิชาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาในหลักสูตรเคมีทางการเกษตรคัดสรรอาจารย์ในภาควิชาของตนที่มีความรู้ และความเชี่ยวชาญในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาความเชื่อมโยงของรายวิชาที่เปิดสอนกับอาจารย์ผู้สอนว่ามีศักยภาพในการเปิดสอนแต่ละรายวิชา และเพื่อประโยชน์สูงสุดในการเรียนรู้ของนิสิต ในบางรายวิชาจะทำการเชิญผู้เชี่ยวชาญพิเศษจากต่างคณะหรือหน่วยงานที่อยู่นอกมหาวิทยาลัย เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น เพื่อเป็นอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรให้ความรู้และสอนเทคนิคต่าง ๆ แก่นิสิต

- มีการกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4

5.3 การประเมินผู้เรียน

- มีระบบและกลไกในการประเมินการเรียนการสอนและมีการรายงานผ่าน มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.4 จัดหาอุปกรณ์การเรียน ครุภัณฑ์ที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

6.5 สนับสนุนการฝึกงาน การเข้าร่วมสหกิจ ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	2565	2566	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	x	x	x	x	x
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	x	x	x	x	x
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม(ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	x	x	x	x	x
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	x	x	x	x	x
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด ใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	x	x	x	x	x
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	x	x	x	x	x
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	x	x	x	x	x
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอน หรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	x	x	x	x	x
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อาจารย์รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	x	x	x	x	x
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	x*	x*	x*	x	x
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	x*	x*	x*	x*	x

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ การสอบถามจากนิสิต

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย
- ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์
- ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ให้มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวด 7 ข้อ 7 โดย คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

- การนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอประธานกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะวิชา
- ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

คณะเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01012395 1-6
ชื่อวิชาภาษาไทย การศึกษาในต่างประเทศ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Overseas Studies
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
ปัจจุบันสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมมีนโยบายส่งเสริมให้นิสิตไปศึกษาแลกเปลี่ยนกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ทั้งระยะสั้นและระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีรายวิชาเพื่อรองรับการเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาเหล่านี้
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
นิสิตสามารถนำความรู้ที่ศึกษาในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
การเรียนรู้และพัฒนาตนเองจากรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
Learning and self-development from courses taken in oversea university. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

คณะเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01012396 1-15

ชื่อวิชาภาษาไทย องค์ความรู้จากการศึกษาในต่างประเทศ

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Body of Knowledge from Overseas Studies

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

() หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร

() วิชาเฉพาะบังคับ

(✓) วิชาเฉพาะเลือก

() หมวดวิชาเลือกเสรี

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ปัจจุบันสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมมีนโยบายส่งเสริมให้นิสิตไปศึกษาแลกเปลี่ยนกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศทั้งระยะสั้นและระยะยาว โดยให้นิสิตไปศึกษารายวิชาทางการเกษตร เศรษฐศาสตร์ หรือบริหารธุรกิจ จึงจำเป็นต้องมีการเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาเหล่านี้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถนำความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่เรียนในต่างประเทศมาประยุกต์ใช้กับการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความรู้ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ หรือบริหารธุรกิจ ในระดับปริญญาตรี ที่นิสิตลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ การเทียบเคียงหน่วยกิตเป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Knowledge in agriculture, economics or business administration at the bachelor's degree level taken in overseas universities. Credit equivalence according to Kasetsart University regulation.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
คณะเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

- รหัสวิชา 01012431 3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Chemical Analysis in Agriculture
- รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
- วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
- วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565
- วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การเรียนรู้และเข้าใจถึงหลักการและการลงมือปฏิบัติใช้เครื่องมือทางเคมีไฟฟ้า สเปกโทรสโคปีเชิงอะตอม และเชิงโมเลกุล เคมีรังสี โคโรมาโทกราฟี และเครื่องมือวิทยาศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร จะช่วยทำให้นิสิตมีความรู้และทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตรได้อย่างถูกต้อง ทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ รวมถึงสามารถแปลผลการวิเคราะห์ได้ทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- นิสิตสามารถอธิบายหลักการวิเคราะห์ทางเคมีการเกษตรได้
- นิสิตสามารถเลือกใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตรได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01012431 การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร 3(2-3-6) Chemical Analysis in Agriculture วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01403231 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการโครมาโทกราฟี เคมีไฟฟ้า สเปกโทรสโคปีเชิงอะตอมและเชิงโมเลกุล เคมีรังสี และการประยุกต์การวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณทางเคมีการเกษตร Principle of chromatography, electrochemistry, atom and molecular spectroscopy, radiochemistry, and application of qualitative and quantitative analysis on chemical agricultural analysis.	01012431 การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร 3(2-3-6) Chemical Analysis in Agriculture วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หลักการและปฏิบัติการทางเคมีไฟฟ้า สเปกโทรสโคปีเชิงอะตอมและเชิงโมเลกุล เคมีรังสี โคโรมาโทกราฟี และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร การประยุกต์ผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณทางเคมีการเกษตร Principles and practices on electrochemistry, atomic and molecular spectroscopy, radiochemistry, chromatography, and others related to agricultural chemistry analysis. Application of qualitative and quantitative analysis results on agricultural chemistry.	- ยกเลิกวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน - ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

คณะเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01012481 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Chemical Used in Soil Science
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 หมวดศึกษาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....
 หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร
 วิชาเฉพาะบังคับ
 วิชาเฉพาะเลือก
 หมวดวิชาเลือกเสรี
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01009112 วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยการเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับปุ๋ยเคมีและการใช้ทางการเกษตร ปฏิกริยาและกลไกที่เกิดขึ้นเมื่อมีการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ในดิน รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยและการทะเบียนสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร จะทำให้บัณฑิตมีความรู้ และความเข้าใจถึงของสารเคมีชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในทางปฐพีวิทยาเพื่อการใช้ทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1. นิสิตสามารถอธิบายกลไกการเคลื่อนย้ายของสารเคมีเมื่อมีการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ในดิน รวมถึงปฏิกริยาที่เกิดขึ้น
2. นิสิตสามารถประเมินความสำคัญของสารเคมีประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยและการทะเบียนสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร เพื่อนำไปใช้ทางการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01012481 สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6) Chemical Used in Soil Science วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01009112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ชนิดและสมบัติของสารเคมี หิน และแร่ที่ใช้ในการปรับปรุงสมบัติทางเคมี กายภาพ และ ชีวภาพของดินเพื่อการเจริญเติบโตของพืช การเคลื่อนที่ของสารละลายในดิน และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง Types and properties of chemicals, rock, and mineral used for improvement of chemical, physical and biological properties of	01012481 สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6) Chemical Used in Soil Science วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01009112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ชนิดและสมบัติของสารเคมี หิน และแร่ที่ใช้ในทางปฐพีวิทยาเพื่อปรับปรุงสมบัติดินทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ ปุ๋ยเคมีและการใช้ปุ๋ย สารเคมีที่ใช้ในดินเพื่อควบคุมศัตรูพืชในการผลิตพืช ปฏิกริยาและกลไกที่เกิดขึ้นเมื่อมีการใช้สารเคมีชนิดต่าง ๆ ในดิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยและการทะเบียนสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร Types and properties of chemicals, rock, and mineral used in soil science for improving chemical, physical and biological properties of soils. Chemical fertilizer and its use. Chemicals	- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
soils for plant growth, solute transportation and related law.	used in soil for pest controls in crop production. Reaction and function of used chemicals in soil. Laws relating to chemical fertilizer and chemicals registration for agricultural uses.	

8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

ระดับปริญญาตรี

คณะเกษตร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01012482 3(2-3-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Chemical and Environmental Impact

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

() หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

(✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีเกษตร

(✓) วิชาเฉพาะบังคับ

() วิชาเฉพาะเลือก

() หมวดวิชาเลือกเสรี

() วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 31 เดือน มกราคม พ.ศ. 2565

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

การปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรในดิน น้ำ อากาศ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการเพิ่มเติมเนื้อหาแนวทางการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตรจะเพิ่มทักษะเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1. นิสิตสามารถเลือกใช้วิธีการต่าง ๆ ในการประเมินผลกระทบและความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร

2. นิสิตสามารถวิเคราะห์ผลกระทบและความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร และสามารถแก้ไขปัญหาเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>01012482 สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม Agricultural Chemical and Environmental Impact</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01009112 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร ผลกระทบต่อดิน น้ำ อากาศ มนุษย์ สัตว์และพืช การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Chemical used in agriculture, impact on soil, water, air, human, animals and plants, environmental impact assessment. Field trip required.</p>	<p>01012482 สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม Agricultural Chemical and Environmental Impact</p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี</p> <p>คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สารเคมีที่ใช้ทางการเกษตร ผลกระทบต่อดิน น้ำ อากาศ มนุษย์ สัตว์และพืช การประเมินผลกระทบและความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร แนวทางการจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร</p> <p>Chemicals used in agriculture. Impact on soil, water, air, human, animal, and plant. Impact assessment and risk of chemicals used in agriculture. Management approach of agricultural-chemicals contaminated area.</p>	<p>- ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p> <p>- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา</p>

8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



คำสั่งคณะเกษตร

ที่ ๕๓ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร

ด้วยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร คณะเกษตร จะครบรอบในการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้การดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------|
| ๑. หัวหน้าภาควิชาปฐพีวิทยา | ที่ปรึกษา |
| ๒. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์ | ประธานกรรมการ |
| ๔. นายทวีสุข เมฆธวัชชัยกุล | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๕. นายไพฑูรย์ ตีโลภวิชัย | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| ๖. รองศาสตราจารย์ ดร.ธิดา เศษฮวบ | กรรมการ |
| ๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจนจิรา ชุมภูคำ | กรรมการ |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ จันทรวงศ์ | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิติพงษ์ โดบันลือภพ | กรรมการ |
| ๑๐. ดร.ดาวจรัส เกตุโรจน์ | กรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะเสร็จสิ้นการปรับปรุงหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุตเขตต์ นาคะเสถียร)
คณบดีคณะเกษตร

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Peerawata M., A. Blaudb, J. Trap, T. Chevallier, P. Alonsoa, F. Gay, P. Thaler, A Spor, D. Sebage, C. Choosaig, N. Suvannanga, K. Sajjaphan, A. Braumana, 2018. Rubber plantation ageing controls soil biodiversity after land conversion from cassava. <i>Agriculture, Ecosystems and Environment</i> . 257: 92-102. (ISI)	M	1.0
2.2 Chotiphan R., L. Vaysse, R. Lacote, E. Gohet, P. Thaler, K. Sajjaphan, C. Bottier, C. Char, S. Liengprayoon, F. Gay, 2019. Can fertilization be a driver of rubber plantation intensification. <i>Industrial Crops and Products</i> . 141,111813. (ISI)	M	1.0
2.3 Thoumazeau, A., C. Bessou, M-S. Renevier, J. Trap, R. Marichal, L. Mareschal, T. Decaëns, N. Bottinelli, B. Jaillard, T. Chevallier, N. Suvannang, K. Sajjaphan, P. Thaler, F. Gay, A. Brauman, 2019. "Biofunctool": a framework to assess the impact of agricultural practices on soil quality based on soil functions. Part A: concept and validation of the set of indicators. <i>Ecological Indicators</i> . 97: 100-110. (ISI)	M	1.0
2.4 Nacam Y., Sajjaphan K., Wang P., Staley C., Duangpatra P., Sadowsky M.J. 2020. Release of plant nutrients and changes in the copies of N-cycling genes in response to soil amendment with rice straw and waste from a food seasoning industry. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54: 245-254. (Scopus)	M	1.0
2.5 Heepngoen P., A. Thoumazeau, M-S. Renevier, K. Sajjaphan, F. Gay and A. Brauman. 2021. Relationships between physico-chemical, biological and functional approaches for soil quality assessment. A case study along a gradient of disturbance. <i>Eur. J. Soil Biol.</i> 104: 103300. (ISI)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเจนจิรา ชุมภูคำ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2555

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 แสงสุดา กบคำงพลู, เจนจิรา ชุมภูคำ, รัฐพล ฉัตรบรรยงศ์. 2561. ผลของแคลเซียมออกไซด์ต่อการเจริญเติบโตของต้นสับปะรดพันธุ์ภูเก็ต. Thai Journal of Science and Technology. 7(6): 592-599. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 เจนจิรา ชุมภูคำ, นิตยา เงินแถบ, อิชยา นะมิกิ, รัฐพล ฉัตรบรรยงศ์. 2561. ผลของชนิดวัสดุห่อผลต่อคุณภาพของมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4. Thai Journal of Science and Technology. 7(4): 393-398. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 เจนจิรา ชุมภูคำ, อัครพล ศรีวิชัย, อารยา อาจเจริญ เทียนหอม. 2561. ผลของสูตรปุ๋ยต่อผลผลิตและคุณภาพผลของมัลเบอร์รี่พันธุ์เชียงใหม่ 60. Thai Journal of Science and Technology. 7(3): 231-238. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 สายน้ำผึ้ง เหลลาพะวัง, เจนจิรา ชุมภูคำ, อิชยา นะมิกิ, วีระศรี เมฆตรง, กฤษณา กฤษณพุกต์. 2562. ผลของแคลเซียมโบรอนและจิบเบอเรลลิกแอซิดต่อการพัฒนาคุณภาพผลผลิตพลับพลึงพันธุ์ฟูยู. Thai Journal of Science and Technology. 8(1): 10-19. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.5 Nasution, F., A.A. Theanhom, Sukartini, P. Bhuyar, J. Chumpookam. 2021. Genetic diversity evaluation in wild <i>Muntingia calabura</i> L. based on Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) markers. Gene Reports. 25: 101335. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายเฉลิมชาติ วงศ์ลีเจริญ (อาจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2565

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 กาญจนา สร้อยทอง, เฉลิมชาติ วงศ์ลีเจริญ, วรชาติ วิศวกรรม, ดาวจรัส เกตุโรจน์, ราชิต สราทรพันธ์, กิตติพล จิตตานุกูล และ เสาวนุช ถาวรพฤษ์. 2564. ผลตกค้างของโซเดียมเบนทอนิตต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติดิน การเจริญเติบโต และผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่ปลูกในดินเปรี้ยวจัด. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 52(2): 142-163 (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
2.2 Wongleecharoen, C., W. Wisawapipat, D. Ketrot, N. Chittamart, S. Aramrak, K. Chittanukul, R. Sattapun, S. Tawornpruek, 2020. Elemental dynamics in porewater of an acid sulfate paddy soil as affected by sodium bentonite and dolomite amendments: insights from field study. E3S Web of Conferences. 167: 1-7. (Scopus)	L	0.4
2.3 Hussain, K., A. Ilyas, C. Wongleecharoen, T. Hilger, A. Wajid, A. Ahmad, G. Cadisch, 2020. Sustainable land use options for optimum resources use in maize based cropping system on uplands of Western Thailand. Agroforestry Systems. 94: 2289-2300. (Scopus)	M	1.0
2.4 Tawornpruek, T., S. Aramrak, D. Ketrot, C. Wongleecharoen, W. Wisawapipat, N. Chittamart, K. Songrukkiat, S. Augsorntung. 2021. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings. Journal of the Air & Waste Management Association. 71(11): 1375-1385. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว, เมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2561. การวิเคราะห์หาเครื่องหมายโมเลกุลที่จำเพาะเจาะจงกับกล้วยไม้สกุลหวายบางชนิดในประเทศไทยที่มีสารอนุพันธ์กลุ่ม Bibenzyl โดยเทคนิค Inter-Simple Sequence Repeat (ISSR). วารสารเกษตร. 34(3): 331-340. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 วศิน ทองพิสิฐสมบัติ, พัชรียา บุญก่อแก้ว, เมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2561. ผลของตำแหน่งใบและสูตรอาหารต่อการขยายพันธุ์ฮาโวเทียในสภาพปลอดเชื้อ. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49(2) (พิเศษ): 373-376. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 ศิริกาญจน์ กอบเกียรติถวิล, ปริญานุช จุลกะ, พิจิตรา แก้วสอน, เมธามาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2562. ผลของสารละลายซิลเวอร์ไนเตรตและ NAA ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของดอกฟักข้าว (<i>Momordica cochinchinensis</i>) เพศเมีย. วารสารเกษตร. 35(1): 13-22. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.4 Wangchuk K., Manochai B., Chulaka P., Wongchaochant S., Chintakovid W. and J. Pumprasert. 2019. Monitoring of active constituents of turmeric (<i>Curcuma longa</i> L.) rhizome stored under supplemented white LED-light with different light intensities. Acta Horticulturae. 1245: 131-138 (Scopus)	L	0.4
2.5 Muktawapai K. and S. Wongchaochant. 2020. Micropropagation and in vitro short-term storage of <i>Globba sherwoodiana</i> W.J. Kress & V. Gowda. Agriculture and Natural Resources. 54: 405-414 (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายณัฐพล จิตมาตย์ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 วรรณัย อันสำราญ, ณัฐพล จิตมาตย์, อรพิชา วรภักดี. 2562. อิทธิพลของระบบการปลูกพืชเชิงอนุรักษ์ต่อดัชนีคุณภาพคาร์บอนอินทรีย์ในดินบนพื้นที่ลาดชัน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 27(3): 445-460. (TCI: กลุ่ม 1)	N	0.8
2.2 ฒลวรรณ คงไชย, ณัฐพล จิตมาตย์, เสาวนุช ถาวรพฤษ์, ดาวจรัส เกตุโรจน์, สุรเชษฐ์ อรั่มรักษ์, กิตติพงศ์ ทรงรักษ์เกียรติ. 2563. ผลของโซเดียมเบนทอไนต์ต่อสมบัติทางเคมีของดินตามแนวทางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ. วารสารเกษตร. 36(2): 197-209. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
2.3 Chittamart, N., S. Tawornpruek, D. Ketrot, S. Aramrak, K. Chittanukul, R. Sattapun, 2018. Utilization of Na-bentonite to improve pH-buffering capacity of acid sulfate soils in natural gas transmission pipeline rights-of-way, Thailand. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 151: 012023. (Scopus)	M	1.0
2.4 Onsamrarn W., N. Chittamart, S. Tawornpruek, 2020. Performances of the WEPP and WaNuLCAS models on soil erosion simulation in a tropical hillslope, Thailand. PLoS ONE. 15(11): e0241689. (Scopus)	M	1.0
2.5 Tawornpruek, T., S. Aramrak, D. Ketrot, C. Wonglecharoen, W. Wisawapipat, N. Chittamart, K. Songrukkiat, S. Augsomtung. 2021. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings. Journal of the Air & Waste Management Association. 71(11): 1375-1385. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Krailertrattanachai, N., D. Ketrot, W. Wisawapipat, 2019. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand. International Journal of Environmental Research and Public Health. 16(5): 714. (Scopus)	M	1.0
2.2 Leksungnoen, P., W. Wisawapipat, D. Ketrot, S. Aramrak, S. Nookabkaew, N. Rangkadilok, J. Satayavivad, 2019. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain. Science of the Total Environment. 684: 360-370. (Scopus)	M	1.0
2.3 Tantarawongsa P., D. Ketrot, 2020. Adsorption of herbicide diuron in pineapple growing soils, eastern Thailand. Polish Journal of Environmental Studies. 29(1): 285-292 (Scopus)	M	1.0
2.4 Ketrot D., W. Wisawapipat. 2021. Lead immobilisation in mining contaminated soil using biochar and ash from sugarcane. Plant Soil and Environment. 67: 474-481. (Scopus)	M	1.0
2.5 Tawornpruek, T., S. Aramrak, D. Ketrot, C. Wongleecharoen, W. Wisawapipat, N. Chittamart, K. Songrukkiat, S. Augsornitung. 2021. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings. Journal of the Air & Waste Management Association. 71(11): 1375-1385. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวทิมทอง ดรณสนธยา (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ทิมทอง ดรณสนธยา, พัสกร ทะसानนท์, วิทยา จินดาหลวง, กรุณา พุ่มทรง. 2562. จลนศาสตร์การปลดปล่อยโพแทสเซียมของดินที่ลุ่มบริเวณที่ราบภาคกลางของประเทศไทย. วารสารเกษตร. 36 (1): 123-133. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 มินตรา รุปดี, ทิมทอง ดรณสนธยา, วิทยา จินดาหลวง และ วีรารณณ์ พึ่งแย้ม. 2563. การประเมินค่าศักยภาพความจุ้ฟเฟอร์ของโพแทสเซียมในดินเปรี้ยวจัดบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 51 (3): 232-247. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 Suttanukool, P., T. Darunsontaya, W. Jindaluang. 2019. A study on the quantity/Intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, eastern Thailand. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 50 (2): 153-163. (Scopus)	M	1.0
2.4 Darunsontaya, T., W. Jindaluang and P.Kulmala. 2020. Soil potassium status and adsorption characteristics of Thai lowland vertisols. Khon Kaen Agricultural Journal. 48 (5): 1172-1183. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.5 Darunsontaya, T., W. Jindaluang. 2021. Effect of Rice Straw on Potassium Availability in Illite Containing Soils of Central Plain, Thailand. Walailak Journal of Science and Technology. 18(6): Article 9254. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวธิดา เดชฮวบ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Kokkrua, S., S.I. Ismail, N. Mazlan, T. Dethoup, 2020. Efficacy of berberine in controlling foliar rice diseases. <i>European Journal of Plant Pathology</i> . 156(1): 147-158. (ISI)	M	1.0
2.2 Kongcharoen, N., N. Kaewsalong, T. Dethoup, 2020. Efficacy of fungicides in controlling rice blast and dirty panicle diseases in Thailand. <i>Scientific Reports</i> . 10: 16233. 7 p. https://doi: 10.1038/s41598-020-73222-w (ISI)	M	1.0
2.3 Konsue, W., T. Dethoup, S. Limtong, 2020. Biological control of fruit rot and anthracnose of postharvest mango by antagonistic yeasts from economic crops leaves. <i>Microorganisms</i> . 8(3): 317. 16 p. https://doi: 10.3390/microorganisms8030317 . (ISI)	M	1.0
2.4 Mokkala, U., T. Dethoup, 2020. Effects of co-culturing with live and autoclaved <i>Bacillus subtilis</i> on antagonistic activity of marine fungi against plant pathogens. <i>Journal of Pure and Applied Microbiology</i> . 14(2): 1245-1254. (ISI)	M	1.0
2.5 Ramos, A.A., B. Castro-Carvalho, M. Prata-Sena, F. Malhão, S. Buttachon, T. Dethoup, A. Kijjoa, E. Rocha, 2020. Can marine-derived fungus <i>Neosartorya siamensis</i> KUFA 0017 extract and its secondary metabolites enhance antitumor activity of doxorubicin? <i>Environmental Toxicology</i> . 35(4): 507-517. (ISI)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเนตรนภิส เขียวขำ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 สรีรนา อ่ำรุ่ง, ธิดา เดชชวบ, เนตรนภิส เขียวขำ, อรุมา เพี้ยชัย, วันวิสา ศิริวรรณ, ศรีเมฆ ชาว โพงพาง. 2561. การจำแนกเชื้อรา <i>Pyricularia species</i> ที่แยกจากข้าวและหญ้าด้วย ลักษณะสัณฐานวิทยา และ Pot2 rep-PCR. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49(1): 27-43. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 Raksachroen, S., J. Laohavanich, L. Wiset, S. Sangchote, N. Khewkhom, 2019. Effect of infrared ray drying on seed infection and seed germination of paddy. Agriculture and Natural Resource. 53(5): 515-520. (Scopus)	M	1.0
2.3 Nayyatip, N., S. Sangchote, O. Piasai, N. Khewkhom, 2020. Gummy stem blight disease survey in hybrid cucumber seed production areas in Northeastern and Northern Thailand and fungicide seed treatment. Sylwan. 164(11): QPbu9 (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวปริญานุช จุลกะ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 กษิดิ์เดช อ่อนศรี, เบญญา มะโนชัย, ปริญานุช จุลกะ, ณัฐพงศ์ จันจุฬา, พิทักษ์ พานทอง. 2561. การเพิ่มปริมาณสารออกฤทธิ์ในเหง้าขมิ้นอ้อยภายหลังการเก็บเกี่ยวที่อยู่ภายใต้หลอด LED สีต่าง ๆ. <i>Thai Journal of Science and Technology</i> . 7(1): 32-47. (TCI: กลุ่มที่ 2)	N	0.8
2.2 ศิริกาญจน์ กอบเกียรติถวิล, ปริญานุช จุลกะ, พิจิตรา แก้วสอน, เฉอมมาลย์ วงศ์ชาวจันทร์. 2562. ผลของสารละลายซิลเวอร์ไนเตรดและ NAA ต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของดอกฟักข้าว (<i>Momordica cochinchinensis</i>) เพศเมีย. <i>วารสารเกษตร</i> . 35(1): 13-22. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 Jeenprasom, P., P. Chulaka, P. Kaewsorn, J. Chunthawodtiporn. 2019. Effects of relative humidity and growing medium moisture on growth and fruit quality of melon (<i>Cucumis melo</i> L.). <i>ISHS Acta Horticulturae</i> . 1245: International Forum on Horticultural Product Quality. 35-40. (Scopus)	L	0.4
2.4 Boondum, S., P. Chulaka, P. Kaewsorn, T. Nukaya, M. Takagaki, W. Yamori. 2019. Carbon dioxide (CO ₂) enrichment in greenhouse enhanced growth and productivity of tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) during winter. <i>ISHS Acta Horticulturae</i> 1245: International Forum on Horticultural Product Quality. 61-64. (Scopus)	L	0.4
2.5 Locharoen, S. and P. Chulaka. 2021. Response of 'Hua-ruea' chili pepper (<i>Capsicum annuum</i> L.) to salicylic acid under heat stress. <i>Science and Technology Asia</i> . 26(1): 142-151. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายปิณฑพงษ์ โดบันลือภพ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2..1 Mgya, A.M., P. Thobunluepop, T. Sreewongchai, E. Sarobol, D. Onwimol, N. Sarobol, 2018. Seeds enhancement technique as tool to improve rice germination and seedling establishment in high soil temperature stress. <i>Journal of Agronomy</i> . 17: 209-215. (Scopus)	M	1.0
2.2 Munir, B., P. Thobunluep, E. Sarobol, N. Sarobol, 2018. Integrated soil management effects on physiological response, water use efficiency and productivity of the maize crop. <i>Journal of Agronomy</i> . 17: 216-223. (Scopus)	M	1.0
2.3 Hategekimana, P., P. Thobunluepop, E. Saorobol, N. Sarobol, 2018. Evaluation the adaptability of different corn cultivars under drought stress at different growth stages. <i>Journal of Agronomy</i> . 17: 224-233. (Scopus)	M	1.0
2..4 Onwimol, D., T. Rongsangchaicharean, P. Thobunluepop, T. Chaisan, W. Chanmprasert, 2019. Optimization and sensitivity analysis of fast ethanol assay in maize seeds. <i>Journal of Seed Science</i> . 41: 97-107. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพัชรียา บุญกอแก้ว (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2552

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
1.1 พัชรียา บุญกอแก้ว. 2561. สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืชสวน, บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชิ่ง จำกัด, กรุงเทพมหานคร.	I	1
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ณัฐวร กะโท้หม, ดวงพร บุญชัย, พูนพิภพ เกษมทรัพย์, พัชรียา บุญกอแก้ว. 2564. การเปรียบเทียบรูปแบบและวิธีการลดอุณหภูมิภายในโรงเรือนต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพดอกของกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ชาวพอม. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 52(1): 90-106. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 Zahara, M., A. Datta, P. Boonkorkaew, A. Mishra, 2018. Effect of plant growth regulators on the growth and direct shoot formation from leaf explants of the hybrid <i>Phalaenopsis</i> 'Pink'. <i>Acta Agriculturae Slovenica</i> . 111(1): 5-16. (Scopus)	M	1.0
2.3 Bandara, D.M.U.S., P. Boonkorkaew, A. Mongkolchaiyaphruek, 2019. Effects of Putrescine on Vase Life of Cut <i>Dendrobium</i> Inflorescences. <i>Thai Journal of Agricultural Science</i> . 52(2): 105-118. (TCI: กลุ่มที่ 2)	M	1.0
2.4 Jindamol, H., P. Kasemsap, P. Boonkorkaew, 2019. Water use and photosynthesis of <i>Dendrobium</i> Sonia 'Earsakul' under water deficit stress. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 53: 61-65. (Scopus)	M	1.0
2.5 Latif, S.M.H., P. Boonkorkaew, D. Boonchai, S. Wongchaochant, A.A. Thenahom, 2019. Light Quality Affects Shoot Multiplication of <i>Vanilla pompona</i> Schiede in Micropropagation. <i>Thai Journal of Agricultural Science</i> . 52(3): 142-151. (TCI: กลุ่มที่ 2)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวพิจิตรา แก้วสอน (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2551

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 พิจิตรา แก้วสอน, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์. 2563. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาการเก็บรักษาต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์แตงกวา. แก่นเกษตร. 48(6): 1206-1215. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 วิลาสินี รัตนพันธุ์, รัฐพล ฉัตรบรรยงค์, พิจิตรา แก้วสอน. 2563. ผลของสารละลายกรดซัลฟิวริกและกรดจิบเบอเรลลิกต่อความงอก และความแข็งแรงของเมล็ดมะละกอพันธุ์แขกดำ เกษตร. วารสารเกษตร. 36(2): 177-185. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.3 อุษา สง่าแสง, ปริญญา จุลกะ, พิจิตรา แก้วสอน. 2563. ผลของความเข้มข้นสารละลาย KNO_3 และระยะเวลาในการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์พริกหวาน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 28(7): 1301-1308. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.4 พิจิตรา แก้วสอน, ปวีณ แสงสุรศิลป์, ปริญญา จุลกะ. 2564. ผลของอุณหภูมิและระยะเวลาในระหว่างการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำต่อความงอกและความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์บักวีต. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 38(2): 1-9. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.5 ญารากรณ์ ยังทรัพย์อนันต์, ปริญญา จุลกะ, พิจิตรา แก้วสอน. 2564. ผลของการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ด้วยน้ำต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์เซียง (<i>Salvia hispanica</i> L.). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 29(1): 156-166. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางเพชรดา ปินใจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ชนิดาภา ณะศรีราษฎร์, เพชรดา ปินใจ, พิลานี ไวยถนอมสัจด์. 2561. การคัดเลือกแบคทีเรียผลิตเอนไซม์เซลลูเลสและประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุลิกโนเซลลูโลส. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 36(3): 1-12. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 ชูโรยา มัชปอ, เพชรดา ปินใจ, เสาวนุช ถาวรพฤษ์. 2562. ประสิทธิภาพของแบคทีเรียละลายฟอสเฟตต่อความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดิน และการส่งเสริมการเจริญเติบโตของอ้อยตามศักยภาพดินในจังหวัดสระแก้ว. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 6(3): 77-88. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 ณัฐนรี ไวมาศย์, เพชรดา ปินใจ, ณัฐพล จิตมาศย์. 2563. ความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินและการเจริญเติบโตของอ้อยโดยแบคทีเรียละลายฟอสเฟต. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 38(4): 477-478. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.4 Aye, P.P., P. Pinjai, S. Tawornpruek. 2021. Effect of Phosphorus Solubilizing Bacteria on Soil Available Phosphorus and Growth and Yield of Sugarcane. Walailak Journal Science and Technology. 18(12): 1-9. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวมัชฌิมา พันธุ์เอี่ยม (อาจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2561

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 สุदारัตน จิตเขมม, สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม, ศุภิมา ธนะจิตต, เอิบ เขียวรัตน์มณ, มัชฌิมา พันธุ์เอี่ยม. 2564. การตอบสนองของมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 80 ตอปุ๋ยโพแทสเซียมในชุดดินวารินที่ถูกปรับปรุงด้วยเปลือกดินมันสำปะหลังต่อเนื่อง 2 ปี. ว.วิทย์. 52(2): 164-184. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 Phun-iam, M., S. Anusontpornperm, S. Thanachit and I. Kheoruenromne. 2020. Release of major plant nutrients from cassava manufacturing wastes in an incubation study. <i>In Proceedings of the 4th KU SRC Annual Conference</i> , Chonburi, Thailand. August 28, 2020.	L	0.4
2.3 Aramrak, S., N. Chittamart, W. Wisawapipat, W. Rattanapichai, M. Phun-iam, A. Aramrak. 2021. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system. <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> . 67(4): 371-379. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายรุ่งโรจน์ พิทักษ์ด้านธรรม (อาจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 อุดร หล้าสวัสดิ์, รุ่งโรจน์ พิทักษ์ด้านธรรม, อัครินทร์ ขจรกุลวนิชย์, ชาด ธรรมรักชิต, ณภัทร ฮวย แหยม, เพ็ญนภา ภาวะวิจารณ์. 2561. การพัฒนาคลินิกดินบางน้ำเปรี้ยวตามแนวเศรษฐกิจ พอเพียง. หน้า 166. ใน รายงานการประชุมวิชาการข้าวแห่งชาติ ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร. 23-24 พฤษภาคม 2561.	K	0.2
2.2 เจติยา พลอยงาม, เออวดี เปรมษ์เชิฐียร, ธันวา จิตต์สงวน, รุ่งโรจน์ พิทักษ์ด้านธรรม. 2562. ปัจจัย ที่มีผลต่อความสนใจทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรบ้านพุทธสวรรค์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี. หน้า 220-230. ใน รายงานการประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. ลพบุรี. 11-12 กุมภาพันธ์ 2562.	K	0.2
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายวรชาติ วิศว์พัฒน์ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Wisawapipat, W., A. Pongpom. 2019. Kinetics of ligand-controlled release of zinc in acid sulfate paddy soils. <i>Pedosphere</i> . 29(2): 216-223. (ISI)	M	1.0
2.2 Leksungnoen, P., W. Wisawapipat, D. Ketrot, S. Aramrak, S. Nookabkaew, N. Rangkadilok, J. Satayavivad. 2019. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain. <i>Science of the Total Environment</i> . 684: 360-370. (ISI)	M	1.0
2.3 Aramrak, S., N. Chittamart, W. Wisawapipat, W. Rattanapichai, M. Phun-lam, A. Aramrak. 2021. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system. <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> . 67(4): 371-379. (Scopus)	M	1.0
2.4 Ketrot, D., W. Wisawapipat. 2021. Lead immobilisation in mining contaminated soil using biochar and ash from sugarcane. <i>Plant Soil and Environment</i> 67(8), 474-481. (ISI)	M	1.0
2.5 Sornhiran, N., J. Tuntrachanida, P. Malachey, P. Thongtuk, W. Wisawapipat, S. Aramrak, N. Prakongkep. 2021. Aluminum- and iron-engineered biochar from sugarcane filter cake as phosphorus adsorbents and fertilizers. <i>ScienceAsia</i> . 47(2), 220-227. (ISI)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายวิทยา จินดาลวง (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 วิทยา จินดาลวง, ธมลวรรณ คงไชย, ทิมทอง ดรณสนธยา. 2561. ปัจจัยทางดินที่ส่งผลต่อการแจกกระจายและความเสถียรของเม็ดดินในดินที่ใช้ปลูกอ้อยบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 5(1): 44-51. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 วิทยา จินดาลวง, อภิรักษ์ จงเหลือองสะอาด, ทิมทอง ดรณสนธยา, รุณนทร์ เจริญชาศรี. 2561. การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์และไนโตรเจนรวมในดินนาบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย. แก่นเกษตร. 46(2): 309-320. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 ทิมทอง ดรณสนธยา, อาภัสรินทร์ สุดเจริญ, วิทยา จินดาลวง. 2561. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็นองค์ประกอบ. วารสารเกษตร. 34(1): 41-53. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.4 พัสกร ทะसानนท์, ทิมทอง ดรณสนธยา, วิทยา จินดาลวง, ชัยภัทร คงแก้ว. 2561. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาคกลางของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 5(3): 58-66. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.5 Suttanukool, P., T. Darunsontaya, W. Jindaluang, 2019. A Study on the Quantity/Intensity Relationships of Potassium of Sugarcane Growing Soils, Eastern Thailand. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 50: 153-163. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล วุฒิดา รัตนพิไชย (อาจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ภูษณิศ หีบเงิน, วุฒิดา รัตนพิไชย, Frederic Gay, Alain Brauman, Philippe Thaler, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์. 2561. ความหนาแน่น ความหลากหลายและกิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดิน ในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน. แก่นเกษตร. 46: 1177-1190. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 Klem, K., A. Gargallo-Garriga, W. Rattanapichai, M. Oravec, P. Holub, B. Veselá, J. Sardans, J. Peñuelas, O. Urban, 2019. Distinct morphological, physiological and biochemical responses to light quality in barley leaves and roots. <i>Frontiers in Plant Science</i> . 10: 1026. (ISI)	M	1.0
2.3 Aramrak, S., N. Chittamart, W. Wisawapipat, W. Rattanapichai, M. Phun-lam, A. Aramrak. 2021. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system. <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> . 67(4): 371-379. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2549

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Phun-iam, M., S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne, S. Thanachit. 2018. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 52: 573-580. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 53: 179-187. (Scopus)	M	1.0
2.3 Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> . 51: 236-249. (Scopus)	M	1.0
2.4 Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriyakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54: 255-264. (Scopus)	M	1.0
2.5 Sukyankij, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm and I. Kheoruenromne. 2020. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand. <i>Journal of Crop Science and Biotechnology</i> . 23(2): 181-190. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Phun-iam, M., S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne, S. Thanachit. 2018. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 52: 573-580. (Scopus)	M	1.0
2.2 Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 53: 179-187. (Scopus)	M	1.0
2.3 Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> . 51: 236-249. (Scopus)	M	1.0
2.4 Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54: 255-264. (Scopus)	M	1.0
2.5 Sukyankij, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm and I. Kheoruenromne. 2020. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand. <i>Journal of Crop Science and Biotechnology</i> . 23(2): 181-190. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสรารุช รุ่งเมฆารัตน์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ภิญญาพัชญ์ มิ่งมิตร, ชัยสิทธิ์ ทองจู, จุฑามาศ ร่มแก้ว, สรารุช รุ่งเมฆารัตน์, ธวัชชัย อินทร์บุญช่วย. 2561. ผลของการจัดการปุ๋ยร่วมกับโบรอนต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อย. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 7(1): 1-14. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
2.2 Chunhawong K., T. Chaisan, S. Rungmekarat, S. Khotavivattana, 2018. Sugar industry and utilization of its by-products in Thailand: an overview. Sugar Tech. 20: 111-115. (Scopus)	M	1.0
2.3 Rungmekarat, S., R. Suwanmakha, 2018. Pre-emergence herbicide residues in soil sugarcane field in Thailand. Pages 264. In 6 th IAPSIT International Sugar Conference. Udontani, Thailand. March 6-9, 2018.	L	0.4
2.4 Rajchanuwong, P., S. Polpinit, K. Charemsom, R. Ngoen-Klan, S. Rungmekarat, 2018. Survey of insects associated with sugarcane crops (<i>Saccharum officinarum</i>) in Kamphaeng Phet province, Thailand. Pages 251-255. In The 6 th IAPSIT International Sugar Conference. Udon Thani, Thailand. March 6-9, 2018.	L	0.4
2.5 Ngoen-Klan, R., S. Rungmekarat, C. Thongju, P. Rajchanu-Wong, 2018. Silicon application to reduce damage in sugarcane due to early shoot borer, <i>Chilo infuscatellus</i> Snellen (Lepidoptera: Crambidae) infestation in Lop Buri, Thailand. Pages 247-250. In The 6 th IAPSIT International Sugar Conference. Udon Thani, Thailand. March 6-9, 2018.	L	0.4
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 อภิขญา ธรรมรุ่งโรจน์, สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์, ณัฐพล จิตมาตย์, วรชาติ วิศวิพัฒน์, รุฐนันท เจริญ ชาศรี. 2562. ผลของโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อศักยภาพของอนุภาคขนาดดินเหนียวและ เสถียรภาพเม็ดดินเนื้อหยาบ. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 6(4): 86-96. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 Phocharoen, Y., S. Aramrak, N. Chittamart, W. Wisawapipat, 2018. Potassium influence on soil aggregate stability. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 49(17): 2162-2174. (Scopus)	M	1.0
2.3 Panawong, T., S. Aramrak, N. Chittamart, W. Wisawapipat, P. Tantachasatid, A. Kullawong, 2021. Association between physical quality and chemical fertility of lateritic soils under dry dipterocarp forest and cultivation. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 52(12): 1448-1457. (Scopus)	M	1.0
2.4 Aramrak, S., N. Chittamart, W. Wisawapipat, W. Rattanapichai, M. Phun-lam, A. Aramrak. 2021. Dynamics of soil aggregate stability as induced by potassium in a soil-plant system. Soil Science and Plant Nutrition. 67(4): 371-379. (Scopus)	M	1.0
2.5 Tawornpruek, T., S. Aramrak, D. Ketrot, C. Wongleecharoen, W. Wisawapipat, N. Chittamart, K. Songrukkiat, S. Augsomtung. 2021. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings. Journal of the Air & Waste Management Association. 71(11): 1375-1385. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเสาวนุช ถาวรพฤกษ์ (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 ปวรรณรัตน์ วงษ์ที, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์, ณัฐพล จิตมัตย์, ดาวจรัส เกตุโรจน์, สุรเชษฐ์ อร่าม รักษ์, ชุมพล ศรีทอง, และสุรตัญญ์ อักษรถึง. 2564. ผลของโซเดียมเบนทอนิตต่อสมบัติทาง เคมีของดินเปรี้ยวจัดพื้นที่บ่อเลี้ยงปลา. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 39(1): 11-21. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.2 ชนินทร์ ปาसानย์, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์ และ วันเพ็ญ วิริยะกิจนทีกุล. 2562. ศักยภาพและ ความเหมาะสมของดินที่ปลูกยางพาราในจังหวัดขอนแก่น. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 37(3): 489-497. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
2.3 Chutipong, R.S. Tawornpruek, S. Watana, 2018. In situ near-infrared spectroscopy for soil organic matter prediction in paddy soil, Pasak watershed, Thailand. Plant, Soil and Environment. 64(2): 70-75. (Scopus)	M	1.0
2.4 Galadima U.I, S. Kaewrueng, T. Sreewongchai, S. Tawornpruek, 2020. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties. International Transaction Journal of Engineering, Management and Applied Sciences and Technologies. 11(6): 11A06H: 1-14 (ISI)	N	0.8
2.5 Tawornpruek, T., S. Aramrak, D. Ketrot, C. Wongleecharoen, W. Wisawapipat, N. Chittamart, K. Songrukkiat, S. Augsortung. 2021. Feasibility assessment of bentonite drilling mud to improve the physical quality of loamy sand soil and water deficit of forest plant seedlings. Journal of the Air & Waste Management Association. 71(11): 1375-1385. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร
 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางอรอุมา เพี้ยซ้าย (รองศาสตราจารย์) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2550

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ		
ไม่มี		
2. ผลงานวิจัย		
2.1 Poapolathep, S., P. Tanhan, O. Piasai, K. Imsilp, J. Hajslova, M. Giorgi, S. Kumagai, A. Poapolathep, 2017. Occurrence and health risk of patulin and pyrethroids in fruit juices consumed in Bangkok, Thailand. <i>Journal of Food Protection</i> . 80(9): 1415-1421. (Scopus)	M	1.0
2.2 Piasai, O., M. Sudsanguan, 2018. Morphological study of <i>Gelasinospora</i> from dung and antagonistic effect against plant pathogenic fungi <i>in vitro</i> . <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 52: 407-411. (Scopus)	M	1.0
2.3 Khonsanit, A., J.J. Luangsa-ard, D. Thanakitpipattana, N. Kobmoo, O. Piasai, 2019. Cryptic species within <i>Ohioecordyceps myrmecophila</i> complex on formicine ants from Thailand. <i>Mycological Progress</i> . 18(1-2): 147-161. (Scopus)	M	1.0
2.4 Su-Han, N.H., P. Songkumarn, S. Nuankaew, N. Boonyuen, O. Piasai, 2019. Diversity of sporulating rice endophytic fungi associated with Thai rice cultivars (<i>Oryza sativa</i> L.) cultivated in Suphanburi and Chainat Provinces, Thailand. <i>Current Research in Environmental and Applied Mycology</i> . 9(1): 1-14. (Scopus)	M	1.0
2.5 Patcharavipa, C., P. Songkumarn, O. Piasai, S. Saralamba, M. Sriariyanun, S. Chowpongpan, J.J.G. Guerrero, 2020. Genetic variation of <i>Coleosporium plumeriae</i> from different provinces in Thailand. <i>Applied Science and Engineering Progress</i> . 13(1): 38-47. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น		
ไม่มี		
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม		
ไม่มี		

ภาคผนวก 1
เค้าโครงรายวิชา

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) วิชา 01012431 การวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. หลักการและวิธีการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร	2
2. หลักการเก็บและเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร	2
3. หลักการและการใช้วิธีเคมีไฟฟ้าในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	2
4. หลักการและการใช้วิธีสเปกโทรสโคปีเชิงโมเลกุลในการวิเคราะห์ทางการเกษตร,	4
5. หลักการและการใช้วิธีสเปกโทรสโคปีเชิงอะตอมในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	4
6. หลักการและการใช้วิธีเอกซเรย์ในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	4
7. หลักการและการใช้วิธีเคมีรังสีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	2
8. หลักการและการใช้วิธีแก๊สโครมาโทกราฟีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	4
9. หลักการและการใช้วิธีลิควิดโครมาโทกราฟีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	4
10. หลักการและการใช้วิธีการอื่น ๆ ทางเคมีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	2
รวม	<u>30</u>
	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การใช้อุปกรณ์และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร	3
2. การเตรียมสารละลายเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี	3
3. การเก็บและการเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์เคมีทางการเกษตร	3
4. การใช้วิธีเคมีไฟฟ้าในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	3
5. การใช้วิธีสเปกโทรสโคปีเชิงโมเลกุลในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	6
6. การใช้วิธีสเปกโทรสโคปีเชิงอะตอมในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	6
7. การใช้วิธีเอกซเรย์ในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	3
8. การใช้วิธีเคมีรังสีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	3
9. การใช้วิธีแก๊สโครมาโทกราฟีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	6
10. การใช้วิธีลิควิดโครมาโทกราฟีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	6
11. การใช้วิธีการอื่น ๆ ทางเคมีในการวิเคราะห์ทางการเกษตร	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) วิชา 01012481 สารเคมีที่ใช้ในทางปฐพีวิทยา

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญของสารเคมีทางการเกษตร	3
2. การเคลื่อนที่ของสารเคมีเกษตรในดิน	6
3. สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงสภาพทางฟิสิกส์ของดิน	6
4. สารเคมีที่ใช้ปรับปรุงสภาพทางจุลชีววิทยาของดิน	3
5. สารเคมีที่ใช้ในดินเพื่อควบคุมศัตรูพืชในการผลิตพืช	6
6. สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงสภาพทางเคมีของดิน	6
7. ปุ๋ยเคมี	3
8. หลักการใช้ปุ๋ยเคมี	3
9. หินและแร่อุตสาหกรรมกับการประยุกต์ในการเกษตร	3
10. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปุ๋ยและการทะเบียนสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร	3
11. รายงานหน้าชั้นเรียนและอภิปราย	3
รวม	<u>45</u>

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline) วิชา 01012482 สารเคมีทางการเกษตรและผลกระทบต่อ
สภาพแวดล้อม

เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ ความสำคัญของสารเคมีที่ใช้เพื่อการเกษตร	2
2. ประเภทของสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร	2
3. การปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรในดิน	2
4. การปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรในน้ำ และ อากาศ	2
5. ผลกระทบของโลหะหนักต่อคุณภาพดิน น้ำ และอากาศ	2
6. ผลกระทบของโลหะหนักต่อมนุษย์ สัตว์และพืช	2
7. ผลกระทบของสารกำจัดศัตรูพืชต่อคุณภาพดิน น้ำ และอากาศ	2
8. ผลกระทบของสารกำจัดศัตรูพืชต่อมนุษย์ และสัตว์	2
9. การประเมินผลกระทบและความเสี่ยงจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร	4
10. การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร	3
11. การจัดการพื้นที่ปนเปื้อนสารเคมีทางการเกษตร	3
12. รายงานหน้าชั้นเรียนและอภิปราย	4
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. ประเภทสารเคมีที่ใช้ในการเกษตร	3
2. เทคนิคการเก็บตัวอย่างดิน น้ำ และการเตรียมตัวอย่างดิน น้ำ และพืชเพื่อการวิเคราะห์	3
3. การวิเคราะห์โลหะหนักในดิน น้ำและพืช ด้วยเครื่อง AA และ ICP-OES: Cd และ Pb	3
4. การวิเคราะห์โลหะหนักในดิน น้ำและพืช ด้วยเครื่อง AA และ ICP- OES: Hg	3
5. การวิเคราะห์โลหะหนักในดิน น้ำและพืช ด้วยเครื่อง AA และ ICP- OES As	3
6. การวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	6
7. การวิเคราะห์มลภาวะในอากาศ	6
8. การวิเคราะห์การปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในดิน และพืชด้วยเครื่อง TLC	6
9. การวิเคราะห์การปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในดิน และพืชด้วยเครื่อง GC	6
10. การวิเคราะห์การปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืชในดิน และพืชด้วยเครื่อง HPLC	6
รวม	<u>45</u>

ภาคผนวก 2

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

แผนภูมิผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะเกษตร

ปริญญาตรี	ปริญญาโท	ปริญญาเอก	
<p>หลักสูตร วท.บ. การจัดการศัตรูพืชและสัตว์ 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ประยูรผดุง และพจนกร พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 2. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 3. อ.อุไรคุณ พิทักษ์โพธิ์ พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 4. ศศ.วิระวัฒน์ ทองศรี พ.ร.ศ. (โรคพืช) 5. ศศ.ธรรมากร ภูมิชาวัฒน์ Ph.D. (Plant Protection) 	<p>หลักสูตร วท.บ. สิ่งแวดล้อมและการจัดการนิเวศระบบเกษตร 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พนานกร ศรีวรรณกุล Ph.D. (Agricultural Science) 2. ศศ.ลลิตชัย ทองดีเลิศ ศ.ศ. (เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการศึกษ) 3. ศศ.สุพิศรา ศรีสุวรรณ ศ.ศ. (เทคโนโลยีการศึกษา) 4. ศศ.อุฎการณณ์ เลิศศิริ พ.ร.ศ. (เกษตรและชีวเคมี) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. กีฏวิทยา 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ Ph.D. (Medical Zoology) 2. ศศ.ณิชากร ท่างเจริญ พ.ร.ศ. (ชีววิทยา) 3. ศศ.เอกวิทย์ วิเศษชัย Ph.D. (Entomology) 	
<p>หลักสูตร วท.บ. เกษตรการเกษตร 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.เจษฎา ฤกษ์คำ Ph.D. (Horticulture: Pomology) 2. ศศ.ดาวเรือง เกตุโรจน์ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 3. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 4. ศศ.ดิศพงษ์ โดมนันธิ์พ Ph.D. (Agriculture) 5. ศศ.สุระเชษฐ์ อ่วมจันทร์ Ph.D. (Soil Science) 	<p>หลักสูตร วท.บ. ปฐพีวิทยา 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.กรรณิการ์ สัจจพันธ์ Ph.D. (Soil Science) 2. ศศ.ณัฐพร จิตนาถ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 3. ศศ.วราชาติ ไชยวัฒน์ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 4. ศศ.ศุภิษา ธนะจัต พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 5. ศศ.นราวุธ อรรถพงศ์ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. กีฏวิทยา 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 2. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ Ph.D. (Medical Zoology) 3. ศศ.ประยูรผดุง พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 4. ศศ.ณิชากร ท่างเจริญ พ.ร.ศ. (ชีววิทยา) 	
<p>หลักสูตร วท.บ. เกษตรและสวน 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร พิทักษ์กรม Ph.D. (Landscape Architecture) 2. อ.นริศรา อิ่มนงศรี ศ.ศ. (การศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์) 3. ศศ.ประยูรผดุง อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (พืชสวน) 4. ศศ.พิชญ์วิภา ไชยวัฒน์ Ph.D. (Plant Pathology) 5. อ.รุ่งโรจน์ พิทักษ์อำนวยกรม พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 6. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 	<p>หลักสูตร วท.บ. เกษตรและสวน 2564</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร พิทักษ์กรม Ph.D. (Agriculture) 3. ศศ.อ่วม อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (พันธุวิศวกรรม) 3. ศศ.สมชัย อ่วมจันทร์พ.ศ. Ph.D. (Soil Science) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เกษตรและสวน 2564</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร พิทักษ์กรม Ph.D. (Agriculture) 2. ศศ.อ่วม อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (พันธุวิศวกรรม) 3. ศศ.สมชัย อ่วมจันทร์พ.ศ. Ph.D. (Soil Science) 	
<p>หลักสูตร วท.บ. เกษตรและสวน (นานาชาติ) 2564</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.นพ ติลลยพอก M.Agr.Sc. 2. ศศ.พรพนันท์ ไทวรรณรัตน์ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 3. ศศ.ปิยฉา จิตศรี Ph.D. (Plant Pathology) 4. ศศ.อภิลาธา มินะพันธุ์ Ph.D. (Urban and Regional Science) 5. อ.ชาตรี อ่วมเจริญ Dr.sc.agr. (Agricultural Sciences) 	<p>หลักสูตร วท.บ. เกษตรและสวน (นานาชาติ) 2564</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ปิยฉา จิตศรี Ph.D. (Plant Pathology) 2. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ Ph.D. (Genetic Improvement of Economic Crops) 3. ศศ.นราวุธ อ่วมจันทร์ พ.ร.ศ. (จีนเคมี) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เกษตรและสวน (นานาชาติ) 2564</p> <p><input type="checkbox"/> ปกติ <input checked="" type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ปิยฉา จิตศรี Ph.D. (Plant Pathology) 2. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ Ph.D. (Genetic Improvement of Economic Crops) 3. ศศ.นราวุธ อ่วมจันทร์ พ.ร.ศ. (จีนเคมี) 	
<p>หลักสูตร วท.บ. สัตวศาสตร์สัตวศาสตร์ 2563</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ.ศ.ทิพย์ลักษณ์ วัฒนเทศ Ph.D. (Animal Science) 2. ศศ.ณัฐพร ติลา พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 3. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 4. ศศ.น.ศ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Veterinary Science) 5. ศศ.ปิยฉา จิตศรี Ph.D. (Molecular Genetics in Animal Breeding) 	<p>หลักสูตร วท.บ. โภชนศาสตร์สัตวศาสตร์ 2563</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (จีนเคมี) 2. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ Ph.D. (Molecular and Cellular Pharmacology) 3. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 4. ศศ.ณัฐพร ติลา พ.ร.ศ. (Agriculture Science) 	<p>หลักสูตร วท.บ. สัตวศาสตร์ 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.จุฬารัตน์ เข็มธรรม Ph.D. (Animal Science) 2. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 3. ศศ.น.ศ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 4. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. สัตวศาสตร์ 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.จุฬารัตน์ เข็มธรรม Ph.D. (Animal Science) 2. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 3. ศศ.น.ศ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์) 4. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (สัตวศาสตร์)
<p>หลักสูตร วท.บ. วิศวกรรมศาสตร์ 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.จุฬารัตน์ เข็มธรรม Ph.D. (Tropical Agriculture) 2. ศศ.รุ่งโรจน์ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการศึกษ) 3. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (วิศวกรรมศาสตร์) 4. อ.วิระ วัฒนพันธ์ ศ.ศ. (ศิลปวัฒนธรรม) 5. ศศ.ศุภิษา รัตนพิทักษ์ พ.ร.ศ. (Polymer Science) 	<p>หลักสูตร วท.บ. วิศวกรรมศาสตร์ 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พิศมัย และกรรณิการ์ พ.ร.ศ. (โภชนศาสตร์) 2. ศศ.รุ่งโรจน์ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการศึกษ) 3. ศศ.นริศรา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (วิศวกรรมศาสตร์) 4. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการอาหาร) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. วิศวกรรมศาสตร์ 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.นริศรา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการอาหาร) 2. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการอาหาร) 3. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (เกษตรและสวน) 	
<p>หลักสูตร วท.บ. อาหาร โภชนศาสตร์และการกำหนดอาหาร 2561</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โภชนศาสตร์) 2. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ (การจัดการธุรกิจอาหารและสัตวศาสตร์) 3. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ Ph.D. (Human Nutrition) 4. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ ศ.ศ. 5. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) 6. ศศ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ ศ.ศ. (วิศวกรรมศาสตร์) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เทคโนโลยีระบบเกษตร 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (Precision Agriculture) 2. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ Ph.D. (Precision Agriculture) 3. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เทคโนโลยี 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยี) 2. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ Ph.D. (Crop Science and Biotechnology) 3. อ.อุไรคุณ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Plant Breeding and Plant Genetics) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เทคโนโลยี 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ Ph.D. (Biological Resource Utilization) 2. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 3. ศศ.ปรีชาชาติ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Climate Science) 3. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร)
<p>หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีระบบเกษตร 2562</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (วิศวกรรมศาสตร์) 2. อ.อุไรคุณ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและอาหาร) 3. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ Ph.D. (Human Nutrition) 4. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ ศ.ศ. 5. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) 6. ศศ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ ศ.ศ. (วิศวกรรมศาสตร์) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เทคโนโลยีระบบเกษตร 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (Precision Agriculture) 2. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ Ph.D. (Precision Agriculture) 3. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เทคโนโลยี 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยี) 2. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ Ph.D. (Crop Science and Biotechnology) 3. อ.อุไรคุณ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Plant Breeding and Plant Genetics) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เทคโนโลยี 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ Ph.D. (Biological Resource Utilization) 2. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 3. ศศ.ปรีชาชาติ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Climate Science) 3. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร)
<p>หลักสูตร วท.บ. วิทยาศาสตร์เกษตร 2564</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ.ปรีชาชาติ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (เกษตรศาสตร์) 2. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ ศ.ศ. (เทคโนโลยีและสื่อเพื่อการศึกษ) 3. อ.เมตตา วัฒนพันธ์ ศ.ศ. (อาชีวศึกษา) 4. อ.เจษฎา ฤกษ์คำ Ph.D. (Crop Genetics and Breeding) 5. อ.วิระ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยี) 6. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยี) 7. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 8. ศศ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (กีฏวิทยา) 9. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (วิทยาศาสตร์การอาหาร) 10. อ.กาญจนา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 11. อ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ Ph.D. (Agricultural and Life Sciences) 12. อ.อุไรคุณ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (พืชสวน) 13. อ.นริศรา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (เทคโนโลยีการเกษตร) 14. อ.อ.วิระ วัฒนพันธ์ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 15. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ Ph.D. (Tropical Agriculture) 16. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 17. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 18. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. วิทยาศาสตร์เกษตร (Joint Program) 2563</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อ.เจษฎา ฤกษ์คำ Ph.D. (General Plant Production) 2. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ Ph.D. (Crop Science) 3. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (ปฐพีวิทยา) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เกษตร 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ Ph.D. (Biology) 2. ศศ.ปรีชาชาติ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Science for Diverse Food Resources) 3. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ Ph.D. (Physiology of Horticultural Crops) 4. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ Ph.D. (Plant Physiology) 5. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ พ.ร.ศ. (Plant Physiology) 6. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (Plant Biotechnology) 7. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (พืชสวน) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. เกษตร 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ปรีชาชาติ วัฒนพันธ์ Ph.D. (Biology) 2. ศศ.วิภาดา อ่วมเจริญ Ph.D. (Physiology of Horticultural Crops) 3. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ Ph.D. (Plant Physiology) 4. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ Ph.D. (Plant Biotechnology)
<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. โรคพืช 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 2. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (Natural science) 3. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ Ph.D. (Tropical Agriculture) 4. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 5. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 	<p>หลักสูตร พ.ร.ศ. โรคพืช 2565</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> พิเศษ <input type="checkbox"/> นานาชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศศ.พจนกร อ่วมเจริญ Ph.D. (Natural science) 2. ศศ.ณิชากร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 3. ศศ.สุวิมล เชษฐวิวัฒน์ Ph.D. (Tropical Agriculture) 4. ศศ.ณัฐพร อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 5. ศศ.นราวุธ อ่วมเจริญ พ.ร.ศ. (โรคพืช) 		

ภาคผนวก 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome :PLO) และความคาดหวังของผลลัพธ์
การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome :PLO) และ
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีการเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
	1.2	สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพซึ่งกฎระเบียบ
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์เพื่อแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องและเหมาะสม
	3.2	สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
	4.2	มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองาน และสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน
	5.2	ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO)	1. คุณธรรมจริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1.1	1.2	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
1. เข้าใจและสามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และเคมีการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓		✓				✓
2. สามารถประเมินและประยุกต์ความรู้และเทคโนโลยีด้านเคมีการเกษตรที่ผสมลงตัวกับบริบทการแก้ปัญหาทางการเกษตรในปัจจุบัน	✓		✓	✓	✓			✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLO)	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะ ทางปัญญา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		5. ทักษะ การ วิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1.1	1.2	2.1	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2
3. สามารถคิดเชิงวิเคราะห์และ ปฏิบัติงานการวิเคราะห์เคมีทาง การเกษตรอย่างเป็นระบบ เพื่อถ่ายทอด เทคโนโลยีควบคุมการแนะนำการเลือกใช้ สารเคมีทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมบน พื้นฐานความถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมด้วยคุณธรรมจริยธรรม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. มีความเป็นมืออาชีพด้านเคมี การเกษตรโดยแสดงออกถึงการมีความ พร้อมในการปรับเจตคติที่ดีและมุ่งมั่น พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของตนเอง อย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นผู้ร่วมงานที่ สร้างสรรค์และเป็นส่วนหนึ่งของการ ขับเคลื่อนองค์กรที่เข้าปฏิบัติงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้
1	มีความรู้และทักษะทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน มีทัศนคติที่สะท้อนถึงเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และตระหนักใน ความสำคัญของศาสตร์แห่งแผ่นดินต่อความกินดีอยู่ดีของชาติ
2	มีความรู้และทักษะในด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานร่วมกับด้านเกษตรศาสตร์
3	รู้หลักการและมีทักษะการวิเคราะห์ทางเคมีทางการเกษตร ตลอดจนทักษะการคิดเชิงตัวเลข สามารถประยุกต์และเชื่อมโยงความรู้และเทคโนโลยีทางด้านเคมีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพการ ผลิตและการแก้ปัญหาทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4	สามารถประยุกต์และเชื่อมโยงความรู้และเทคโนโลยีทางด้านเคมีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มศักยภาพการ ผลิตและการแก้ปัญหาทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และสามารถทำงานวิจัยด้านเคมีทางการเกษตรอย่างเป็นระบบ สามารถถ่ายทอดและแนะนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางเคมีทางการเกษตรเพื่อการพัฒนาการเกษตร ของประเทศไทยได้อย่างมืออาชีพ