



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

คณะเกษตรศาสตร์และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ปีที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561

คณะเกษตรศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	13
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	65
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	72
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	74
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	75
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	84
ภาคผนวกที่ ก แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	89
ภาคผนวกที่ ข ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	111
ภาคผนวกที่ ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร	150
ภาคผนวกที่ ง ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	153
ภาคผนวกที่ จ การเทียบโอน ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) ว่าด้วยการเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ	173
ภาคผนวกที่ ฉ ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ.2541	177
ภาคผนวกที่ ช ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์	180
ภาคผนวกที่ ซ องค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่นตามระบบ การประเมินผลการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น	183
ภาคผนวกที่ ฌ รายงานผลการประเมินหลักสูตรหรือรายงานผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	190
ภาคผนวกที่ ฎ ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	194

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเกษตรศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ)

ภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Agricultural and Environmental
science (International Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) :ปร.ด. (วิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Doctor of Philosophy (Agricultural and Environmental science)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : Ph.D. (Agricultural and Environmental science)

3. วิชาเอก

ໄມ້

4.จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 จำนวน ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต

แบบ 2.1 จำนวนไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 2.2 จำนวนไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรวิชาการ ระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.1 และ 2.2

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาชาวต่างประเทศและนักศึกษาไทยที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6.สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ พ.ศ. 2561

คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565

คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 11/2565 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2565

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2565

เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

7.ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8.อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนี้ สามารถประกอบอาชีพเป็น 1) อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา 2) นักวิจัย นักวิชาการ และนักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานของรัฐและเอกชน และ 3) ผู้ประกอบการอิสระทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ซึ่งมีลักษณะงานตามความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้าน กัญชาวิทยา วิทยาโรคพืชและด้านที่สัมพันธ์กัน เช่น จุลชีววิทยา วิทยาเห็ดรา เทคโนโลยีชีวภาพ อารักขาพืช นวัตกรรมด้านการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคโนโลยีชีวภาพทางด้านพืช สรีรวิทยาและการจัดการฟาร์ม และเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์พืชการผลิตพืช การจัดการวัชพืชการจัดการธาตุอาหารพืช เทคโนโลยีภาพพืชการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและการถ่ายยีนในพืช การผลิตพืชสวนในสภาพควบคุม การจัดการธาตุอาหารพืชสวน การผลิตและการตรวจสอบเมล็ดพันธุ์พืช เทคโนโลยีและการจัดการหลังเก็บเกี่ยว และพืชสวนเพื่อสภาพแวดล้อม การจัดการด้านปฐพีศาสตร์และด้านสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร การวิเคราะห์ดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุเกษตร และคุณภาพสิ่งแวดล้อม องค์กรไม่แสวงหากำไร (NPOs) เพื่อการเกษตร การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

9.ชื่อ เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		บัตรประชาชน				สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นายณกรณ์ จงรังกลาง		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2554
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2547
2	นายปรเมศ บรรเทิง		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2546
				วท.ม.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2541
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2538
3	นายวุฒิไกร บุญคุ้ม		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2554
				วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2546
				วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี/ไทย	2542

10.สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

11.สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันทั่วโลกได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change) เกิดความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ เช่น แล้ง น้ำท่วม และดินเค็ม เป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อการระบาดของโรคและแมลงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดปัญหาด้านการผลิตทางการเกษตร รวมถึงทรัพยากรดินและน้ำ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรลดลงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ มีผลทำให้ความมั่นคงทางอาหารของโลก (global food security) ลดลง แต่ในทางกลับกัน ความต้องการอาหารกลับเพิ่มสูงขึ้นจากประชากรโลกที่มากขึ้น จากสภาพดังกล่าว ประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา ได้ให้ความสำคัญกับการวิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัยที่นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมที่ส่งเสริมระบบเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรของประเทศ เพื่อปรับตัวกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปและสามารถแข่งขันกับประเทศคู่แข่งในเวทีระดับโลกได้ซึ่งจะก่อให้เกิดเสถียรภาพของภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัภาคเกษตรซึ่งแนวทางพัฒนาระบบเกษตรกรรมภายใต้ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) มุ่งเน้นให้ความสำคัญเพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรทั้งด้านปริมาณและคุณภาพที่เพิ่มขึ้นและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่สอดคล้องกับเป้าหมายพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals; SDGs) ร่วมกับหลักการพัฒนาเศรษฐกิจใน 3รูปแบบ ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจ หมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green (BCG) Economy) โดยอาศัยฐานศักยภาพและความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม พร้อมกับการใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัย และนวัตกรรม ในการสร้างมูลค่าเพิ่มเพื่อผลักดันให้ประเทศมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืนตลอดจนสามารถเตรียมความพร้อมเพื่อปรับตัวต่อความท้าทายของโลกได้ และเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการยกระดับศักยภาพและพัฒนาประเทศในทุกมิติ ตลอดจนเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการบริโภคให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมระบบเกษตรกรรมที่สามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาวไปพร้อมกับการรักษาความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นต้องผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถขั้นสูงและเชี่ยวชาญ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในภาคเกษตร รวมทั้งให้สามารถบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตรได้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศและสร้างระบบการเกษตรที่ยั่งยืน

ปัจจุบันความเจริญทางเทคโนโลยีด้านต่าง ๆ ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกในหลาย ๆ ด้าน ที่เข้ามามีบทบาทในด้านการผลิตทางการเกษตรมากขึ้น เช่น การใช้ระบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิตเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีเครื่องจักรกลทุนแรง และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

เป็นต้น เทคโนโลยีเหล่านี้เกี่ยวข้องกับการเกษตรและอุตสาหกรรมทางการเกษตร ทำให้ระบบเกษตรกรรมและ อุตสาหกรรมการเกษตรของประเทศต้องมีการปรับตัวหลายมิติ อาทิ 1) ใช้เทคโนโลยีเพื่อทดแทนแรงงานที่มี จำกัดจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร 2) ใช้เทคโนโลยีเพื่อสามารถแข่งขันกับคู่ค้าต่างประเทศได้ และเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าเกษตร และ 3) ใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่ผู้ประกอบการและ เกษตรกร รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการเกษตรแบบแม่นยำ ซึ่งการปรับตัวเหล่านี้สามารถสร้าง เสถียรภาพของภาคเศรษฐกิจของการเกษตรและภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี กระแสโลกาภิวัตน์ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของ ประเทศกำลังพัฒนา การขยายตัวของชุมชนเมือง การรวมตัวทางเศรษฐกิจของภูมิภาค ล้วนแต่มีผลกระทบต่อ โครงสร้างของภาคการผลิตทางการเกษตร ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก รูปแบบการผลิต มี แนวโน้มเปลี่ยนจากการพึ่งพาแรงงานจำนวนมากมาสู่การนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาทดแทน นอกจากนี้ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในสังคมสมัยใหม่และเศรษฐกิจโดยรวม ในส่วน ของผู้ผลิตหรือ ผู้ขาย มีการนำเทคโนโลยีช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านต่างๆเพื่อจะ เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ในด้านของการบริโภค เทคโนโลยีได้เข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงสินค้าได้มากขึ้นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร ส่งผลในการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจในระดับประเทศจากภาคอุตสาหกรรมไปสู่ภาคบริการมากขึ้น ซึ่งการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมากขึ้น เพื่อทดแทนแรงงานภาค การเกษตรที่ขาดแคลนและ ลดต้นทุนการผลิต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันรวมทั้งการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้รวมทั้งศักยภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ จากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ส่งผลกระทบและ ความปกติใหม่ (New Normal) นำมาสู่การเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่ครอบคลุมในวงกว้าง หลากหลายมิติ และมีหลายระดับ ซึ่งทำให้เกิดการปรับตัวทางด้านการเกษตรในหลายมิติ เช่น รูปแบบการตลาด การเข้าถึง ตลาดของผู้บริโภค และการขนส่งสินค้า เป็นต้น

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวการปรับปรุงหลักสูตรจึงจำเป็นต้องดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้

12.1.1สามารถพัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาในในบริบทต่างๆ ได้อย่างมีระบบ

12.1.2 มีทักษะในการประยุกต์ใช้หลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาที่ เกี่ยวข้อง เพื่อวิจัยทางการเกษตร โดยคำนึงถึงผลกระทบของการผลิตทางการเกษตรต่อเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม

12.1.3 มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย และทักษะการแก้ไขปัญหา และสามารถบูรณาการความรู้

12.1.4 สามารถรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของกระแสโลก (เรียนรู้ตลอดชีวิต; life long learning) ด้านต่าง ๆ เพื่อแก้ไขหรือรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้วางวิสัยทัศน์ในการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและพัฒนาชั้นนำระดับโลก (A World-Leading Research and Development University) โดยได้กำหนดพันธกิจและนโยบายในการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2566 ไว้ 3 ด้าน ได้แก่ (1) มีการดำเนินการให้ประชาคมหรือผู้มีส่วนได้เสียของมหาวิทยาลัย (2) มีการดำเนินการให้ระบบนิเวศของมหาวิทยาลัย และ (3) มีการดำเนินการปลูกฝังจิตวิญญาณความเป็นมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ทางกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มีเป้าหมายกระตุ้นให้มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ จัดตนเองให้เข้าเป็นกลุ่ม 5 กลุ่มยุทธศาสตร์ตามความถนัด ซึ่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นจัดอยู่ในกลุ่มยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนา การวิจัยระดับแนวหน้าของโลก (Global & Frontier Research) รวมถึงพันธกิจของคณะเกษตรศาสตร์ ได้แก่ 1) การจัดการศึกษามุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกษตร รวมทั้งการจัดการศึกษาทุกช่วงวัย 2) การวิจัยที่ผลิตองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ปัญหาของประเทศ 3) การบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรให้กับชุมชนและสังคม และ 4) การบริการหน่วยธุรกิจเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้และการพึ่งพาตนเองนอกจากนี้วิสัยทัศน์ของคณะเกษตรศาสตร์ คือ คณะเกษตรศาสตร์ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการเกษตร และเป็นพี่พี่ของอีสานและสังคม (โดยมีเป้าหมายของวิสัยทัศน์เป็นคณะเกษตรศาสตร์ชั้นนำ 1 ใน 3 ของประเทศ) โดยมีค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กร คือ SMART-AG, S=Social Devotion อุทิศเพื่อชุมชน, M=Management By Fact จัดการบนฐานข้อมูลจริง, A=Adaptability & Global Perspective วิ่งสู่สากล, R=Respect & Openness บนความเปิดกว้าง, T=Technology & Innovation สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรม, A=Agility ปรับเปลี่ยนว่องไว และ G=Goal Driven With Grit And Growth Mindset ก้าวไปสู่เป้าหมายด้วยใจมุ่งมั่น

ดังนั้นในการปรับปรุงหลักสูตร จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการ เพื่อเชื่อมโยงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและคณะเกษตรศาสตร์เข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อบังคับทางด้านการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลง และเพื่อให้หลักสูตรมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล นำไปสู่การเพิ่มศักยภาพด้านการแข่งขันของการผลิตคณาจารย์ที่มีคุณภาพ มีทักษะการวิจัยดีเด่น และสามารถสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ความต้องการของประเทศและระดับสากลได้ รวมถึงสามารถบริหารจัดการและทำงานเป็นทีมภายใต้ความหลากหลายของสังคม วัฒนธรรมกฎระเบียบและข้อบังคับที่แตกต่างกันได้

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

ไม่มี

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2

ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) หลักสูตรที่มีปรัชญาการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome Based Education, OBE) โดยนำฐานวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรมมาสร้างเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานวิจัยทั้งในห้องเรียนและชุมชนนิพนธ์ เพื่อพัฒนาผล การเรียนรู้และสมรรถนะของบัณฑิตที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ในระดับนานาชาติ มีความสามารถในการ จัดการองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาและ/หรือแก้ไขปัญหาทางด้านการเกษตร นำไปสู่การพัฒนา นวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถปฏิบัติงานและมีทักษะด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในบริบทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจน ตระหนักถึงการผลิตพืชที่เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดและจรรยาบรรณทางการผลิตพืชภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของสภาพ อากาศและสิ่งแวดล้อมในระดับโลก

1.2 ความสำคัญ

การผลิตกำลังคนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นับเป็นภารกิจที่สำคัญของ สถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัณฑิตในระดับปริญญาเอก ซึ่งจะมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศได้ ทั้งในแง่ การสร้างองค์ความรู้ การวิจัย และนวัตกรรมใหม่ที่สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศในระดับโลกได้ ซึ่งในปัจจุบัน การผลิตพืชภายใต้ความแปรปรวนของสภาพอากาศถือว่าเป็นอุปสรรคที่ สำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตพืชในประเทศไทยอย่างมาก การแก้ไขปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัย บุคลากรที่มีความเข้าใจในศาสตร์ต่างๆ เช่น พืชศาสตร์ ภูมิวิทยา โรคพืชวิทยา และปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมถึงสามารถบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างนวัตกรรมการผลิตพืชของ

บริบทปัจจุบันได้ ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ)(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) จึงมีความมุ่งหมายจะพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพสูง มีความเข้มแข็งทางวิชาการ และสามารถบูรณาการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในระบบการผลิตพืช

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ พัฒนางค์ความรู้ใหม่ สามารถในการจัดการองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้
- 2) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย และทักษะการแก้ไขปัญหา และสามารถบูรณาการความรู้และถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่ปฏิบัติงานในบริบทของความแตกต่างทางความคิด ภาษา สังคม และวัฒนธรรม และสามารถปฏิบัติงานและปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) จะต้องมีความรู้ หรือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (program learning outcomes, PLOs) ดังนี้

PLO 1 อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

PLO 2 พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา และสร้างองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ ด้วยตนเองได้อย่างเชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

PLO 3 วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญ ภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน

PLO 4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูล และวิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

PLO 5 รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความยืดหยุ่น ปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดี รวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง

PLO 6 จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทักษะและเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลาย ใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ

1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Yearly learning outcomes, YLOs)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) จะต้องบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี ดังนี้

1.5.1 ชั้นปีที่ 1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับแนวหน้าอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด

1.5.2 ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อน พัฒนา และทดสอบทฤษฎีใหม่ หรือค้นหา คำตอบใหม่ที่ซับซ้อนและ เป็นนามธรรม (Complex and abstract issue)

1.5.3 ชั้นปีที่ 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพเพื่อการ บริหารจัดการ ด้านงานวิจัยหรือองค์กร (Organization) และรับผิดชอบอย่างสำคัญ ในการขยายองค์ความรู้ และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์ แนวความคิดและ/ หรือกระบวนการใหม่ในวิชาชีพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง

ในระหว่างการใช้หลักสูตร หลักสูตรได้วางแผนการพัฒนา การประกันคุณภาพการศึกษา โดยการ กำกับหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร และบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ ของ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA)ประกอบด้วย 8 เกณฑ์คุณภาพ ตามรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางจัดการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ตารางที่ 1 แผนพัฒนาปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงของหลักสูตรให้หลักสูตรมีมาตรฐานและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์ ของ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA)

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ	หลักฐาน
1.หลักสูตร 1.1 กำกับหลักสูตร ให้เป็นไปเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร	1.1 กำกับและติดตาม อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	1.1 หลักสูตรผ่านเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตร	1.1 รายงานการตรวจ ประเมินหลักสูตร 1.2 รายงานการศึกษา ตนเอง (Self- assessment report, SAR และผลการตรวจ ประเมินหลักสูตร
2.ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	2.1 กระบวนการสร้าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตรที่สอดคล้องกับ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย ที่ประกอบด้วย ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป และ ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง 2.2 การสื่อสารและการ ถ่ายทอด (PLOs) สู่มิมีส่วนได้ ส่วนเสียที่สำคัญทุกกลุ่มของ หลักสูตร 2.3การนำเอา วิสัยทัศน์ พันธ กิจ ของมหาวิทยาลัย และ คณะ รวมทั้ง Learning taxonomy มาพัฒนา ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตร	2.1การบรรลุผลลัพธ์การ เรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ของชั้นปี และเมื่อ จบการศึกษา (Achievement of PLOs) ของนักศึกษารายบุคคล 2.2 ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN- QA Criterion 1 Expected Learning Outcomes	2.1 มคอ. 2 2.2แบบสรุปความ ต้องการและความ คาดหวังของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย 2.3 ช่องทางการสื่อสาร กับ stakeholders 2.4 รายงานการศึกษา ตนเอง (Self- assessment report, SAR และผลการตรวจ ประเมินหลักสูตร
3.โครงสร้าง หลักสูตรและ เนื้อหา	3.1 หลักสูตรมีกระบวนการ นำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ หลักสูตรสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา 3.2 หลักสูตรมีกระบวนการ เลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ภายนอก ในการนำ ข้อเสนอแนะมาออกแบบ โครงสร้างหลักสูตร รวมถึง ภาระความรับผิดชอบใน รายวิชา 3.3 หลักสูตรฯ มี กระบวนการทบทวน ปรับปรุงเนื้อหา เพื่อให้ ทันสมัย ตามความต้องการ ของภาคการทำงาน 3.4 การเผยแพร่หลักสูตรใน ทุกช่องทาง เช่น Facebook	3.1 หลักสูตรมีความ ครอบคลุมทันสมัยและ พร้อมใช้งานและมีการ สื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วน เสียทั้งหมด 3.2 การออกแบบหลักสูตร สอดคล้องอย่างสร้างสรรค์ และเหมาะสมกับการ บรรลุผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง 3.3แผนกระจายความ รับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum mapping, CM) 3.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับ รายวิชา (Course learning outcomes, CLOs) 3.5ผลการประเมินคุณภาพ	3.1 มคอ. 2 3.2 มคอ. 3-6 3.3 รายงานการ ประชุมหลักสูตร 3.4รายงานการศึกษา ตนเอง (Self- assessment report, SAR และผลการตรวจ ประเมินหลักสูตร

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ	หลักฐาน
	Website คณะ	ภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 2 (Programme structure and content)	
4.แนวทางจัดการเรียนและการสอน	4.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอดปรัชญาทางการศึกษาสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร 4.2 หลักสูตรฯ การจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเป็นผู้ประกอบการ 4.3หลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนรวมในการจัดการเรียนการสอน	4.1 จำนวนรายวิชาที่เป็น Active learning 4.2 รายวิชาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL) และรายวิชาที่ส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ 4.3. ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 3 Teaching and learning approach	4.1 มคอ. 3-6 4.2 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรายวิชาในภาพรวม 4.3 รายงานต่างๆของนักศึกษา เช่น สหกิจ (กรณีปริญญาตรี) 4.4 รายงานการศึกษาตนเอง(Self-assessment report, SAR และผลการตรวจประเมินหลักสูตร
5. การประเมินผู้เรียน	5.1 หลักสูตรฯ มีวิธีการวัดผลและประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) 5.2 หลักสูตรฯ มีกระบวนการรับฟังข้อร้องเรียนของนักศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ 5.3 หลักสูตรฯ มีระบบการทำข้อตกลงในการให้ผลสะท้อนผลการเรียนของนักศึกษา	5.1 ผลการทวนสอบรายวิชาในระดับหลักสูตร 5.2 จำนวนข้อร้องเรียนต่อการจัดการเรียนการสอน 5.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน 5.4. ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 4 Student assessment	5.1 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ประเมินผู้เรียน 5.2 ตัวอย่าง rubrics, marking scheme 5.3รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR และผลการตรวจประเมินหลักสูตร
6.บุคลากรสายวิชาการ	6.1 หลักสูตรฯ การกำหนดภาระงาน และสมรรถนะที่คาดหวังของบุคลากรสายวิชาการ 6.2 หลักสูตรฯ กระบวนการติดตามและประเมินภาระงาน ของบุคลากรสายวิชาการ ในการเรียนการสอนงานวิจัย และ บริการวิชาการ 6.3 หลักสูตรฯ มีระบบการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการตามความต้องการ	6.1 ภาระงานตามเกณฑ์ 6.2 การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ 6.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ 6.4 ผลงานตีพิมพ์/สิทธิบัตร 6.5 ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 5 Academic staff	6.1 รายงานภาระงานอาจารย์ 6.2 คู่มืออาจารย์ 6.3แผนพัฒนาบุคลากร 6.4รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR และผลการตรวจประเมินหลักสูตร
7. การบริการและช่วยเหลือผู้เรียน	7.1 หลักสูตรฯ มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ เรื่อง	7.1 จำนวนการรับเข้าตามแผน	7.1 รายละเอียดกระบวนการรับเข้า

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ	หลักฐาน
	เกณฑ์การรับเข้า ขั้นตอนการ รับ และเกณฑ์สำเร็จ การศึกษาไว้อย่างชัดเจน 7.2 หลักสูตรฯ มี กระบวนการติดตาม ความก้าวหน้าของการเรียน และด้านอื่นๆ ของนักศึกษา 7.3 หลักสูตรฯ มีกิจกรรม หรือโครงการเสริมหลักสูตร ในการพัฒนาผู้เรียน	7.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จ การศึกษาตามระยะเวลา 7.3 จำนวนการตักออก/ ลาออก ของนักศึกษา 7.4 จำนวนโครงการเสริม หลักสูตร 7.5 ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN- QA Criterion 6 Student support services	7.2 รายงานผล การศึกษาของนักศึกษา 7.3 รายงานโครงการ/ กิจกรรมเสริมหลักสูตร 7.4 รายงานความพึง พอใจของนักศึกษาต่อ การจัดการเรียนการ สอน และการให้บริการ 7.5 รายงานการศึกษา ตนเอง (Self- assessment report, SAR และผลการตรวจ ประเมินหลักสูตร
8. สิ่งอำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐาน	8.1 หลักสูตรฯ มีระบบ สำรวจความต้องการสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ของ นักศึกษาและอาจารย์ในแต่ ละปี 8.2 คณะฯ มีระบบการ ให้บริการด้านสุขภาพและ ความปลอดภัย ตลอดทั้ง สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการ จัดการศึกษา การวิจัย และ บริการวิชาการ	8.1 ความเพียงพอ การ เข้าถึง และพร้อมใช้ของสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ 8.2 เจ้าหน้าที่สายสนับสนุน มีสมรรถนะในการให้บริการ 8.3 ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN- QA Criterion 7 Facilities and infrastructure	8.1 บัญชีครุภัณฑ์ และ อุปกรณ์ต่างๆในการ ให้บริการ 8.2 รายงานการใช้ เครื่องมือ 8.3 แผนครุภัณฑ์และ การบำรุงรักษา 8.4 การประเมินความ พึงพอใจของอาจารย์ และนักศึกษาต่อสิ่ง สนับสนุนการเรียนรู้ 8.5 รายงานการศึกษา ตนเอง (Self- assessment report, SAR และผลการตรวจ ประเมินหลักสูตร
9. ผลผลิตและ ผลลัพธ์	9.1 หลักสูตรฯ มีระบบการ ติดตามอัตราการสำเร็จ การศึกษา การได้งานทำ รวมทั้งผลงานวิจัยของ นักศึกษา	9.1 ร้อยละจำนวนนักศึกษา ที่สำเร็จการศึกษา 9.2 ร้อยละการได้งานทำ ของบัณฑิตรวมถึง ผลงานวิจัยของนักศึกษา 9.3 ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN- QA Criterion 8 Output and outcomes	9.1 ระบบการ ประเมินผลการประเมิน ความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต 9.2 รายงานภาวะการมี งานทำรวมถึง ผลงานวิจัยของนักศึกษา 9.3 รายงานประเมิน ความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต 9.4 รายงานการศึกษา ตนเอง (Self- assessment report, SAR และผลการตรวจ ประเมินหลักสูตร

หมวดที่ 3

ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

การศึกษาภาคต้น เดือนมิถุนายน– เดือนกันยายน

การศึกษาภาคปลาย เดือนพฤศจิกายน– เดือนกุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

2) ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.4

3) ทั้งนี้หากมีรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมสามารถเพิ่มโดยแยกเป็นคุณสมบัติการรับเข้าศึกษาในแต่ละแบบการศึกษาได้

เพิ่มเติมดังนี้

2.2.1 แบบ 1.1

ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 จากคะแนนสูงสุด 4.00

2.2.2 แบบ 2.1

ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ผู้สมัครจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี

2.2.3 แบบ 1.2

ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 จากคะแนนสูงสุด 4.00

2.2.4 แบบ 2.2

ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 จากคะแนนสูงสุด 4.00

2.2.5 ผู้สมัครที่ขาดคุณสมบัติในข้อ 2.2.1 หรือ 2.2.2 หรือ 2.2.3 หรือ 2.2.4 อาจสมัครได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตรเกษตรและสิ่งแวดล้อม

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษามีพื้นฐานภาษาอังกฤษ พื้นฐานการวิจัย การเขียนบทความ และการตีพิมพ์ที่แตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

จัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการในแต่ละปีงบประมาณ เพื่อเพิ่มเติมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและเรียนรู้ทางวิชาการ

จัดทำโครงการตามแผนปฏิบัติการในแต่ละปีงบประมาณ เพื่อเพิ่มเติมทักษะการวิจัย การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																			
	2565				2566				2567				2568				2569			
	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2*
ปีที่ 1	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2
ปีที่ 2					10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2
ปีที่ 3									10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2
ปีที่ 4													10	1	2	2	10	1	2	2
ปีที่ 5																	10	1	2	2
รวม	10	1	2	2	20	2	4	4	30	3	6	6	40	4	8	8	50	5	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา									10		2		10		2		10	1	2	2

*1.1 คือ แผนการศึกษา แบบ 1.1, 1.2 คือ แผนการศึกษา 1.2,2.1 คือ แผนการศึกษา แบบ 2.1,2.2 คือ แผนการศึกษา แบบ 2.2

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการรายรับ (บาท)	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1) ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,200,000	2,400,000	2,640,000	2,880,000	2,880,000
2) ค่าธรรมเนียมนักศึกษา ต่างชาติ	450,000	900,000	990,000	1,080,000	1,080,000
3) งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	1,650,000	3,000,000	3,630,000	3,960,000	3,960,000

ประมาณการรายจ่าย (บาท)	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1) งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ	350,000	700,000	800,000	820,000	820,000
2) งบดำเนินการ (พัฒนาการ เรียน การสอน พัฒนา นักศึกษา ทุนฯลฯ)	1,040,000	2,080,000	2,270,000	2,540,000	2,540,000
รวมรายจ่าย	1,390,000	2,780,000	3,070,000	3,360,000	3,360,000
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 1.1 และ 1.2 = 90,000บาท					
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 2.1 และ 2.2 = 100,000บาท					

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ และระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยพ.ศ. 2541หรือเป็นไปตามระเบียบ/หรือประกาศที่จะปรับปรุงใหม่

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) เป็นหลักสูตรระดับปริญญาเอก 3 ปี หากจบการศึกษาปริญญาโท (แบบ 1.1 และ 2.1) และหลักสูตรระดับปริญญาเอก 5 ปี หากจบการศึกษาปริญญาตรี (แบบ 1.2 และ 2.2)

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
แบบ 1.2 รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	80	หน่วยกิต
แบบ 2.1 รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
แบบ 2.2 รวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	80	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	แผนการศึกษา			
	แบบ 1.1	แบบ1.2	แบบ2.1	แบบ2.2
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	80	48	80
1) หมวดวิชาบังคับ				
ก. หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	3	8	-	-
ข. หมวดวิชาบังคับนับหน่วยกิต	-	-	3	8
2) หมวดวิชาเลือก	-	-	9	24
3) ดุษฎีนิพนธ์	48	80	36	48
รวม	48	80	48	80

3.1.3 รายวิชา

แบบ 1.1

1) หมวดวิชาบังคับ

3 (ไม่นับหน่วยกิต)

**AG 209 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and Environment III	
**AG 209 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and	

	Environment IV	
**AG 209 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 5	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and Environment V	

2) วิชาวิทยานิพนธ์

**AG 209 996	ดุซุญนิพนธ์ Dissertation	48 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

แบบ 1.2

1) หมวดวิชาบังคับ 8 (ไม่นับหน่วยกิต)

AG 207 001	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistical Methods in Agriculture	3(2-2-5)
*AG 207 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 1	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and Environment I	
*AG 207 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 2	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and Environment II	
**AG 209 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 3	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and Environment III	
**AG 209 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 4	1(1-0-2)
	Seminar in Agricultural Science and Environment IV	

**AG 209 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 5 Seminar in Agricultural Science and Environment V	1(1-0-2)
--------------	---	----------

2) วิชาวิทยานิพนธ์

**AG 209 997	ดุชนิพนธ์ Dissertation	80 หน่วยกิต
--------------	---------------------------	-------------

แบบ 2.1

1) หมวดวิชาบังคับ 3 หน่วยกิต

**AG 209 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 3 Seminar in Agricultural Science and Environment III	1(1-0-2)
**AG 209 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 4 Seminar in Agricultural Science and Environment IV	1(1-0-2)
**AG 209 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและ สิ่งแวดล้อม 5 Seminar in Agricultural Science and Environment V	1(1-0-2)

2) หมวดวิชาเลือก

9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่นๆ ที่สาขาวิชาอื่นเปิดสอนหรือมหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอนหรือกำหนดเพิ่มเติมภายหลัง โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องไม่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เคยศึกษามาก่อนในระดับปริญญาโท

กลุ่มวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

*AG 127 701	หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
-------------	-------------------------------	----------

Principles of Environment Science		
*AG 127 711	ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง Advanced Soil Fertility	3(3-0-6)
*AG 127 712	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช Soil Water and Plant Relationships	3(3-0-6)
*AG 127 713	ดินนาและก๊าซเรือนกระจก Rice Soils and Greenhouse Gases	3(3-0-6)
*AG 127 714	ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ Problem Soils and Integrated Management	3(3-0-6)
*AG 127 715	การจัดการธาตุอาหารพืช Plant Nutrition Managements	3(3-0-6)
*AG 127 721	เคมีของดินชั้นสูง Advanced Soil Chemistry	3(3-0-6)
*AG 127 733	การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Remote Sensing and Image Processing in Agriculture and Environment	3(2-3-5)
*AG 127 734	วิทยาแร่ในดิน Soil Mineralogy	3(3-0-6)
*AG 127 735	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Geographic Information System in Agriculture and Environment	3(2-3-5)
*AG 127 743	มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ Agricultural Pollution and Management	3(3-0-6)
*AG 127 751	ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง Advanced Soil Physics	3(3-0-6)
*AG 127 761	จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง Advanced Soil Microbiology	3(3-0-6)
*AG 127 762	เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน Soil Biotechnology	3(3-0-6)
*AG 127 763	การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและ	3(3-0-6)

การฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน

Ecological Risk Assessment and Remediation
of Contaminated Land

- *AG 127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3(3-0-6)
Water Security and Climate Change
- *AG 127 890 เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
Selected Topics in Soil Science and Environment
- *AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 3(0-9-5)
Special Problem in Soil Science and Environment

กลุ่มวิชาพืชสวน

- *AG 137 001 บูรณาการงานวิจัยพืชสวน 3(3-0-6)
Horticultural Research Integration
- *AG 137 002 การเกษตรแม่นยำทางพืชสวน 3(3-0-6)
Precision Agriculture and Smart Farming
- *AG 137 401 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมขั้นสูงของการผลิตพืชสวน 3(2-3-5)
Advanced Environmental Physiology
of Horticultural Crop Production
- *AG 137 402 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน 3(2-3-5)
Postharvest Physiology of Horticultural Crop
- *AG 137 403 ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน 3(2-3-5)
Nutrition of Horticultural Crops
- *AG 137 404 สรีรวิทยาไม้ดอก 3(3-0-6)
Physiology of Flower
- *AG 137 405 สารควบคุมการเจริญเติบโตขั้นสูงทางพืชสวน 3(3-0-6)
Advanced Plant Growth Regulators in
Horticulture
- *AG 137 406 นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ 3(3-0-6)
Innovation of Economic Fruit Productions
- *AG 137 501 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง 3(2-3-5)
Advanced Horticultural Crop Breeding

*AG 137 502	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต Horticultural Crop Improvement for Resistance to Biotic and Abiotic Stress	3(2-3-5)
*AG 137 503	เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสวนสมัยใหม่ Modern Horticultural Breeding Management Technology	3(2-3-5)
*AG 137 601	เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลในการผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน Biotechnology and Molecular Biology for Horticultural Crop Production and Breeding	3(2-3-5)
*AG 137 701	ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน Seed Business and Horticulture Propagation	3(3-0-6)
*AG 137 894	ปัญหาพิเศษทางพืชสวน Special Problems in Horticulture	3(0-9-5)

กลุ่มวิชาพืชไร่

*AG 147 001	วิธีวิจัย และเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือนทดลองทางพืชศาสตร์ Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Plant Science	3(2-3-5)
*AG 147 100	การเกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืชไร่ Precision and Farm Management in Agronomy	3(3-0-6)
*AG 147 301	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Biotechnology for Crop Improvement	3(2-3-5)
*AG 147 304	การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต Crop Improvement for Tolerance to Biotic and Abiotic Stress	3(3-0-6)

*AG 147 305	พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง Quantitative Genetics and Advance Plant Breeding	3(3-0-6)
*AG 147 306	การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและ การผลิตเมล็ดพันธุ์ Hybrid Breeding in Crops and Seed Production	3(3-0-6)
*AG 147 307	ฟีโนมิคส์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช Phenomic for Plant Breeding	3(3-0-6)
*AG 147 400	สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาพแวดล้อม Crop Physiology under Environmental Stress	3(2-3-5)
*AG 147 401	ธาตุอาหารของพืชไร่และการจัดการ Nutrition of Field Crop and management	3(2-3-5)
*AG 147 402	สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ Crop Physiology and Management	3(3-0-6)
*AG 147 403	การจัดการวัชพืช และสรีรวิทยาและชีวเคมี ของสารกำจัดวัชพืช Weed Management and Physiology and Biochemistry of Herbicides	3(3-0-6)
*AG 147 405	การจัดการน้ำทางพืชไร่ Water Management in Agronomy	3(3-0-6)
*AG 147 500	การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืช และเมล็ดพันธุ์พืช Grain and Seed Quality Management and Control	3(3-0-6)
*AG 147 501	สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์ Seed Physiology	3(3-0-6)

3) วิทยานิพนธ์

36 หน่วยกิต

**AG 209 998	ดุขฎินิพนธ์ Dissertation	36 หน่วยกิต
--------------	-----------------------------	-------------

แบบ 2.2

1) หมวดวิชาบังคับ

8 หน่วยกิต

AG 207 001	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistical Methods in Agriculture	3(2-2-5)
*AG 207 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Agricultural Science and Environment I	1(1-0-2)
*AG 207 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Agricultural Science and Environment II	1(1-0-2)
*AG 209 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3 Seminar in Agricultural Science and Environment III	1(1-0-2)
*AG 209 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4 Seminar in Agricultural Science and Environment IV	1(1-0-2)
*AG 209 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5 Seminar in Agricultural Science and Environment V	1(1-0-2)

2) หมวดวิชาเลือก

24 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาอื่นๆ ที่สาขาวิชาอื่นเปิดสอนหรือมหาวิทยาลัยอื่นเปิดสอนหรือกำหนดเพิ่มเติมภายหลัง โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

*AG 127 701	หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Principles of Environment Science	3(3-0-6)
*AG 127 711	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง Advanced Soil Fertility	3(3-0-6)
*AG 127 712	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช Soil Water and Plant Relationships	3(3-0-6)
*AG 127 713	ดินนาและก๊าซเรือนกระจก Rice Soils and Greenhouse Gases	3(3-0-6)
*AG 127 714	ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ Problem Soils and Integrated Management	3(3-0-6)

*AG 127 715	การจัดการธาตุอาหารพืช Plant Nutrition Managements	3(3-0-6)
*AG 127 721	เคมีของดินชั้นสูง Advanced Soil Chemistry	3(3-0-6)
*AG 127 733	การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Remote Sensing and Image Processing in Agriculture and Environment	3(2-3-5)
*AG 127 734	วิทยาแร่ในดิน Soil Mineralogy	3(3-0-6)
*AG 127 735	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Geographic Information System in Agriculture and Environment	3(2-3-5)
*AG 127 743	มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ Agricultural Pollution and Management	3(3-0-6)
*AG 127 751	ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง Advanced Soil Physics	3(3-0-6)
*AG 127 761	จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง Advanced Soil Microbiology	3(3-0-6)
*AG 127 762	เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน Soil Biotechnology	3(3-0-6)
*AG 127 763	การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและ การฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land	3(3-0-6)
*AG 127 765	ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Water Security and Climate Change	3(3-0-6)
*AG 127 890	เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Selected Topics in Soil Science and Environment	3(3-0-6)
*AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Special Problem in Soil Science and Environment	3(0-9-5)

กลุ่มวิชาพืชสวน

*AG 137 001	บูรณาการงานวิจัยพืชสวน Horticultural Research Integration	3(3-0-6)
*AG 137 002	การเกษตรแม่นยำทางพืชสวน Precision Agriculture and Smart Farming	3(3-0-6)
*AG 137 401	สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมขั้นสูงของการผลิตพืชสวน Advanced Environmental Physiology of Horticultural Crop Production	3(2-3-5)
*AG 137 402	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน Postharvest Physiology of Horticultural Crop	3(2-3-5)
*AG 137 403	ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน Nutrition of Horticultural Crops	3(2-3-5)
*AG 137 404	สรีรวิทยาไม้ดอก Physiology of Flower	3(3-0-6)
*AG 137 405	สารควบคุมการเจริญเติบโตขั้นสูงทางพืชสวน Advanced Plant Growth Regulators in Horticulture	3(3-0-6)
*AG 137 406	นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ Innovation of Economic Fruit Productions	3(3-0-6)
*AG 137 501	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง Horticultural Crop Breeding	3(2-3-5)
*AG 137 502	การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อ สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต Horticultural Crop Improvement for Resistance to Biotic and Abiotic Stress	3(2-3-5)
*AG 137 503	เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสวนสมัยใหม่ Modern Horticultural Breeding Management Technology	3(2-3-5)
*AG 137 601	เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลใน การผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน Biotechnology and Molecular Biology for	3(2-3-5)

	Horticultural Crop Production and Breeding	
*AG 137 701	ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน	3(3-0-6)
	Seed Business and Horticulture Propagation	
*AG 137 894	ปัญหาพิเศษทางพืชสวน	3(0-9-5)
	Special Problems in Horticulture	
กลุ่มวิชาพืชไร่		
*AG 147 001	วิธีวิจัย และเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และ เรือนทดลองทางพืชศาสตร์	3(2-3-5)
	Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental Techniques in Plant Science	
*AG 147 100	เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการ ฟาร์มทางพืชไร่	3(3-0-6)
	Precision and Farm Management in Agronomy	
*AG 147 301	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-5)
	Biotechnology for Crop Improvement	
*AG 147 304	การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อ สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต	3(3-0-6)
	Crop Improvement for Tolerance to Biotic and Abiotic Stress	
*AG 147 305	พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง	3(3-0-6)
	Quantitative Genetics and Advance Crop Improvement	
*AG 147 306	การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและ การผลิตเมล็ดพันธุ์	3(3-0-6)
	Hybrid Breeding in Crops and Seed Production	
*AG 147 307	ฟีโนมิกส์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(3-0-6)
	Phenomic for Plant Breeding	
*AG 147 400	สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาพแวดล้อม	3(2-3-5)
	Plant Physiology under Environmental Stress	
*AG 147 401	ธาตุอาหารของพืชไร่และการจัดการ	3(2-3-5)

	Nutrition of Field Crop and Management	
*AG 147 402	สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ	3(3-0-6)
	Crop Physiology and Management	
*AG 147 403	การจัดการวัชพืช และสรีรวิทยาและชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืช	3(3-0-6)
	Weed Management and Physiology and Biochemistry of Herbicides	
*AG 147 405	การจัดการน้ำทางพืชไร่	3(3-0-6)
	Water Management in Agronomy	
*AG 147 500	การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์พืช	3(3-0-6)
	Grain and Seed Quality Management and Control	
*AG 147 501	สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์	3(3-0-6)
	Seed Physiology	

3) วิทยานิพนธ์

48 หน่วยกิต

AG 209 999 ดุษฎีนิพนธ์
Dissertation

48 หน่วยกิต

คำอธิบายระบบรหัสวิชา

คณะเกษตรศาสตร์ ใช้ระบบรหัสวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่2083/2559) เรื่อง การใช้ระบบรหัสวิชา กล่าวคือ ให้ใช้ระบบรหัสวิชาที่ประกอบด้วย อักษรภาษาอังกฤษจำนวน 2 ตัว ตามด้วยตัวเลขจำนวน 6 หลัก ดังนี้

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 ตัวแรก	แสดงอักษรย่อชื่อคณะ วิทยาลัย หรือหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน
ตัวเลขหลักที่ 1 และหลักที่ 2	แสดงรหัสวิชาหรือหลักสูตรในคณะ วิทยาลัยหรือหน่วยงานที่จัดการเรียนการสอน
ตัวเลขหลักที่ 3	แสดงระดับของวิชา
ตัวเลขตัวที่ 4 หลักที่ 5 และหลักที่ 6	แสดงลำดับที่ของรายวิชา

หลักสูตรฯ ได้จัดระบบตัวเลขตัวที่ 4 หลักที่ 5 และหลักที่ 6 เพื่อแสดงหมวดวิชาย่อยและแสดงลำดับที่ของรายวิชาในแต่ละหมวด ดังนี้

ตัวเลขหลักที่ 4 หมายถึง หมวดวิชาย่อย ดังนี้

AG209 0xx	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มสาขาวิชาชีววิทยา
AG209 1xx	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มสาขาวิชาโรคพืชวิทยา
AG209 2xx	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG209 3xx	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มสาขาวิชาพืชสวน
AG209 4xx	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มสาขาวิชาพืชไร่

เลข 9 หมายถึง วิชาในหมวดสัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

ตัวเลขหลักที่ 5 และ 6 หมายถึง แสดงลำดับที่ของรายวิชาในแต่ละหมวด

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
		(หน่วยกิต)			
*AG 207891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Agricultural Science and Environment I	-	1(1-0-2) (ไม่นับ หน่วยกิต)	-	1(1-0-2)
**AG 209991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3 Seminar in Agricultural Science and Environment III	1(1-0-2) (ไม่นับ หน่วยกิต)	-	1(1-0-2)	-
AG 209 996	ดุขฎฐฐฐฐฐฐ Dissertation	9	-	-	-
*AG 209 997	ดุขฎฐฐฐฐฐฐ Dissertation	-	9	-	-
*AG 209 998	ดุขฎฐฐฐฐฐฐ Dissertation	-	-	3	-
*AG 209 999	ดุขฎฐฐฐฐฐฐ Dissertation	-	-	-	3
*AG xxx xxx	วิชาเลือก Electivecourse	-	-	6	6
รวมหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		10	10	10	10
รวมหน่วยกิตสะสม		9	9	10	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
		(หน่วยกิต)			
AG 207001	สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร Statistical Methods in Agriculture	-	3(2-2-5) (ไม่นับ หน่วยกิต)	-	3(2-2-5)
*AG 207892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Agricultural Science and Environment II		1(1-0-2) (ไม่นับ หน่วยกิต)	-	1(1-0-2)
AG 209 996	ดุขฎฐฎนฎญฎญ Dissertation	9	-	-	-
*AG 209 997	ดุขฎฐฎนฎญฎญ		6		
*AG 209 998	Dissertation ดุขฎฐฎนฎญฎญ	-	-	6	-
*AG 209 999	Dissertation ดุขฎฐฎนฎญฎญ	-	-	-	3
*AG xxx xxx	วฎชฎลฎฎก Elective course	-	-	3	6
รวมหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		9	10	9	13
รวมหน่วยกิตสะสม		18	15	19	23

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
		(หน่วยกิต)			
**AG 209 991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3 Seminar in Agricultural Science and Environment III		1(1-0-2) (ไม่นับ หน่วยกิต)	-	1(1-0-2)
AG 209 996	ดุขฎฐฎนฎญฎญ Dissertation	9	-	-	-
*AG 209 997	ดุขฎฐฎนฎญฎญ Dissertation	-	12	-	-

มคอ.2

*AG 209 998	ดุขฎฐฐนฐนฐ	-	-	9	-
	Dissertation				
*AG 209 999	ดุขฎฐฐนฐนฐ	-	-	-	3
	Dissertation				
*AG xxx xxx	วฐขลฐอ	-	-	-	6
	Elective course				
รวมหน่วยกตทฐลทหะเบฐนเรฐน		9	13	9	10
รวมหน่วยกตสละสม		27	27	28	33

ปฐฐ 2 ภาคการศฐษาทฐ 2

รหัส	ชฐอวฐชา	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
		(หน่วยกต)			
**AG 209 992	สฐมนนาทางวฐชาศาสตรฐเกษตรและสฐงแวงดลฐอม 4	1(1-0-2)	-	1(1-0-2)	-
	Seminar in Agricultural Science and Environment IV	(ไม่นับ หน่วยกต)			
AG 209 996	ดุขฎฐฐนฐนฐ	9	-	-	-
	Dissertation				
*AG 209 997	ดุขฎฐฐนฐนฐ	-	12	-	-
	Dissertation				
*AG 209 998	ดุขฎฐฐนฐนฐ	-	-	9	-
	Dissertation				
*AG 209 999	ดุขฎฐฐนฐนฐ	-	-	-	6
	Dissertation				
*AG xxx xxx	วฐขลฐอ	-	-	-	6
	Electivecourse				
รวมหน่วยกตทฐลทหะเบฐนเรฐน		10	12	10	12
รวมหน่วยกตสละสม		36	39	38	45

ปฐฐ 3 ภาคการศฐษาทฐ 1

รหัส	ชฐอวฐชา	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
		(หน่วยกต)			
AG 209 996	ดุขฎฐฐนฐนฐ	9	-	-	-

*AG 209 997	Dissertation ดุขฎฐนินิพนธ์	-	12	-	-
*AG 209 998	Dissertation ดุขฎฐนินิพนธ์	-	-	9	-
*AG 209 999	Dissertation ดุขฎฐนินิพนธ์	-	-	-	9
รวมหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		9	12	9	9
รวมหน่วยกิตสะสม		45	51	47	54

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
		(หน่วยกิต)			
**AG 209 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5	1(1-0-2)	-	1(1-0-2)	-
AG 209 996	Seminar in Agricultural Science and Environment V ดุขฎฐนินิพนธ์	(ไม่นับหน่วยกิต) 3	-	-	-
*AG 209 997	Dissertation ดุขฎฐนินิพนธ์	-	12	-	-
*AG 209 998	Dissertation ดุขฎฐนินิพนธ์	-	-	-	-
*AG 209 999	Dissertation ดุขฎฐนินิพนธ์	-	-	-	10
รวมหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		4	12	1	10
รวมหน่วยกิตสะสม		48	63	48	64

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	แบบ 1.2	แบบ 2.2
		(หน่วยกิต)	
**AG 209 992	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4 Seminar in Agricultural Science and Environment IV	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)

*AG 209 997	ดุขุณินพนธ์ Dissertation	12	-
*AG 209 999	ดุขุณินพนธ์ Dissertation	-	10
รวมหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		13	11
รวมหน่วยกิตสะสม		75	75

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	แบบ 1.2	แบบ 2.2
		(หน่วยกิต)	
**AG 209 993	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5 Seminar in Agricultural Science and Environment V	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
*AG 209 997	ดุขุณินพนธ์ Dissertation	5	-
*AG 209 999	ดุขุณินพนธ์ Dissertation	-	4
รวมหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน		6	5
รวมหน่วยกิตสะสม		80	80

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

*AG 127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Principles of Environmental Science

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

มโนทัศน์และทฤษฎีด้านสิ่งแวดล้อม หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างวิชาการสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร มลพิษสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีทางสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

Concept in environment, principles of environmental sciences, ecology and environmental, relationships among various subjects and resources, environmental pollution, environmental technology, environmental impact assessment, resources and environmental management

AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง*3(3-0-6)****Advanced Soil Fertility**

เงื่อนไขของรายวิชา : AG 123 351 หรือเทียบเท่า

แนวคิดในการศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดินดินในฐานะเป็นแหล่งธาตุอาหารที่สำคัญต่อการให้ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตรบทบาทของอินทรีย์วัตถุต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินวัฏจักรของธาตุอาหารพืชเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการประเมินและการจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินปฏิสัมพันธ์ของธาตุอาหารพืชและเศรษฐศาสตร์การใช้ธาตุอาหารและผลของความอุดมสมบูรณ์ของดินต่อการผลิตทางการเกษตรและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Concepts for studying soil fertility, soil as a major source of essential nutrients to crops' yield and quality, roles of organic matters on soil fertility, nutrient cycling, technologies and innovations in soil fertility evaluation and management, nutrient interactions and economics of nutrient use and effects of soil fertility on agricultural production and environmental quality

AG 127 712ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช*3(3-0-6)****Soil Water and Plant Relationships**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการทางสรีรวิทยาของพืช อวัยวะที่สำคัญของพืช การเคลื่อนที่ของน้ำจากดินไปยังรากลำต้นและใบ การคายน้ำของพืชสู่บรรยากาศ การจัดการให้น้ำชลประทานเพียงพอแก่ความต้องการน้ำของพืช การตอบสนองของพืชต่อภาวะการขาดน้ำในดินแบบจำลองปฏิสัมพันธ์ของดิน-น้ำ และพืช

Principle of plant physiology, important plant organ, water movement from soil to root, stem and leaves, transpiration to atmosphere, irrigation water management for crops water requirement, plant response to water deficit, interaction models of soil-water and plant relationship

AG 127713ดินนาและก๊าซเรือนกระจก*3(3-0-6)****Rice Soils and Greenhouse Gases**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การกระจายของนิเวศนาข้าว สภาพภูมิประเทศของที่ลุ่มที่ใช้ปลูกข้าวในเขตร้อน การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางฟิสิกส์ และทางชีวเคมีในดินนา ผลกระทบของการจัดการนาข้าวต่อทรัพยากรที่ดิน สิ่งแวดล้อม และต่อสภาวะโลกร้อน ก๊าซเรือนกระจกจากนิเวศนาข้าวแบบต่างๆ โมเดลการปล่อยก๊าซ

เรือนกระจก การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ความเข้มข้น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการลดผลกระทบจากการผลิตข้าว

Distribution of different rice ecosystems, physiographic of tropical-rice lowlands, changes in physical and biochemical processes in paddy soil, various impacts of rice-agricultural practices to land resources, environment and global warming, greenhouse gas sampling module and concentration analysis, greenhouse gas emission from different types of rice ecosystems, emission models, emission mitigation and reduction of rice agricultural impacts

***AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ**

3(3-0-6)

Problem Soils and Integrated Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ชนิดของดินปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งดินปัญหาที่พบในประเทศไทย ได้แก่ ดินทราย ดินตื้น ดินกรด ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินยืดยาวตื้นสูง ดินอินทรีย์ ดินเนือปน และดินที่มีปัญหา อื่น ๆ การเกิดดิน ปัญหาการกระจายตัวของดิน ปัญหาสมบัติของดิน ปัญหาข้อจำกัดของดิน ปัญหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการดินปัญหาชนิดต่าง ๆ สำหรับการผลิตพืช กรณีศึกษาต่าง ๆ ด้านดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ

Types of problem soils, particularly those occurring in Thailand such as sandy soils, shallow soils, acid soils, acid sulfate soils, salt-affected soils, expansive soils, organic soils, calcareous soils, and other problem soils, formation of problem soils, distribution of problem soils, properties of problem soils, limitation of problem soils, technologies and innovations in problem soil management for crop productions and case studies

***AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช**

3(3-0-6)

Plant Nutrition Managements

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

เป้าหมายของการจัดการธาตุอาหารพืช ธาตุอาหารหลัก จุลธาตุ การสูญเสียธาตุอาหารพืชโดยพืช การชดเชยธาตุอาหารพืชในดิน ความมั่นคงทางอาหารและผลผลิตเกษตร แนวทางการจัดการธาตุอาหารพืช การเกษตรแม่นยำ คุณภาพอาหารและสุขภาพ

Goals of nutrients management, macronutrients, micronutrients, removal of nutrients by crops, replacement of soil nutrients, food security and agricultural production, nutrient management guideline, precision agriculture, food quality and consumer health

AG 127721เคมีของดินขั้นสูง*3(3-0-6)****Advanced Soil Chemistry**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

สมบัติพื้นผิวของแร่ที่เป็นองค์ประกอบดิน ลักษณะประจุในระบบสารคอลลอยด์ดิน การแลกเปลี่ยนไอออน การดูดซับและการตกตะกอน ปฏิกิริยาดิน ปฏิสัมพันธ์ของสารอินทรีย์ในดิน ปฏิกิริยาออกซิเดชัน-รีดักชัน ความสัมพันธ์ของเคมีดินกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

Surface properties of soil constituent, charge characteristic of soil colloidal system, ion exchange, sorption and precipitation, soil pH, soil organic matter interactions, oxidation and reduction oxidations, the relationships of soil chemistry to agriculture and the environment

AG 127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ*3(2-3-5)****ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม****Remote Sensing and Image Processing****in Agriculture and Environment**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

องค์ประกอบพื้นฐานในการรับรู้จากระยะไกลซึ่งประกอบด้วย แหล่งพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับบรรยากาศ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับวัตถุบนผิวโลก เครื่องรับรู้จากระยะไกล การแปลความหมายภาพด้วยสายตา การประมวลผลภาพดิจิทัลในรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การเตรียมข้อมูลก่อนการจำแนก การจำแนกและการวิเคราะห์ และการปรับแต่งข้อมูลหลังการจำแนก และกรณีศึกษา

Basic elements in remote sensing including energy sources, energy and atmosphere interaction, energy and objects on earth interaction, remote sensing sensors, visual image interpretation, digital image processing related to agriculture and environment, i.e., preprocessing, classification and analysis, post-processing and case study

AG 127 734 วิทยาแร่ในดิน*3(3-0-6)****Soil Mineralogy**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

องค์ประกอบทางแร่ในกลุ่มอนุภาคดินเหนียวในดินเคมีพื้นผิวของแร่ในดินปฏิสัมพันธ์ระหว่างอินทรีย์วัตถุและแร่ในดินสมบัติของแร่ดินเหนียว ออกไซด์และไฮดรอกไซด์ของเหล็กและแร่อื่น ๆ ที่พบในดิน การประยุกต์ใช้สมบัติของแร่ในดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมและกรณีศึกษา

Mineralogical compositions of clay fractions in soils, surface chemistry of soil minerals, interaction between organic matter and soil minerals, properties of clay minerals, oxides and hydroxides of iron and other minerals occurring in clay fraction, application of mineral properties in agriculture and environment and case studies

***AG 129 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(2-3-5)**

Geographic Information System in Agriculture and Environment

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ลักษณะข้อมูลทางภูมิศาสตร์การออกแบบข้อมูลเชิงพื้นที่และตารางอรรถาธิบาย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ธรณีสัณติแบบจำลอง สร้างแผนที่เฉพาะทางด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา

Concepts and theories on geographic information systems, geographical data, spatial data and attribute table data designation, spatial analysis, geostatistics, data modeling, thematic mapping in agriculture and environment, case studies

***AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ 3(3-0-6)**

Agricultural Pollution and Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการของมลพิษและการศึกษาสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนของมลพิษในระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม หลักการทางพิษวิทยาและนิเวศพิษวิทยา สารเคมีการเกษตรและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของพืชอาหาร มลพิษสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การจัดการและการใช้ประโยชน์จากน้ำเสียและของเสีย แนวทางการควบคุมและการจัดการนโยบายและการจัดการกรณีศึกษาทางมลพิษสิ่งแวดล้อมจากการเกษตร การบูรณาการเทคนิคอย่างเหมาะสมเพื่อลดมลพิษจากกิจกรรมเกษตร

Principles of pollution and environmental study, contamination of pollutants in ecosystem and environments, principles of toxicology and ecotoxicology, environmental

pollution, agrochemicals, food safety, agricultural pollution impact, agro-waste and wastewater management and utilization, environmental pollution control, policy and management, integrated technique for optimizing agricultural pollution from agricultural activities

***AG 127751ฟิสิกส์ของดินขั้นสูง**

3(3-0-6)

Advanced Soil Physics

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

สมบัติทางฟิสิกส์ของดินและน้ำ กลไกของกระบวนการดูดซับและการเคลื่อนที่ของน้ำ ธาตุอาหารเกลือ อากาศและความร้อนในดิน โดยการประยุกต์ที่ใช้ในการคำนวณการเคลื่อนที่ของมวลต่าง ๆ ในดิน เพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาทางการเกษตร การจำลองแบบการเคลื่อนที่ของน้ำในดินโดยอาศัยหลักวิชาทางฟิสิกส์

Physical properties of soil and water, physical retention and movement of water, plant nutrients, salt air, and heat in agricultural soils by calculated application of mass movement for agricultural improvement, physically-based modeling water movement in soil system

***AG 127 761จุลชีววิทยาของดินขั้นสูง**

3(3-0-6)

Advanced Soil Microbiology

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการจุลชีววิทยาทางดิน วิทยาการขั้นสูงเกี่ยวกับจุลินทรีย์ดินและการตรึงไนโตรเจนทางชีวภาพ เทคโนโลยีไรโซเบียม จุลินทรีย์ดินที่มีประสิทธิภาพกับการใช้ประโยชน์ทางเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร จุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ไมคอร์ไรซাজุลินทรีย์กลุ่มย่อยสลายธาตุอาหารพืช

Principles of soil microbiology, advance technology involved in soil microorganisms and biological nitrogen fixation, rhizobium technology, use of effective soil microorganisms in agricultural technology, plant growth promoting microorganisms, mycorrhiza, nutrient solubilizing microorganisms

***AG 127 762เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน**

3(3-0-6)

Soil Biotechnology

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน จุลินทรีย์ดิน ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ดินการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

Principles of soil biotechnology, soil microorganisms, soil microorganism's product, application of soil biotechnology for agriculture and environment

***AG 127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน3(3-0-6)**

Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การตระหนักในการเกิดความเสี่ยงจากสารอันตรายในพื้นที่ปนเปื้อนประเด็นปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมอุบัติใหม่ ในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การประเมินทางนิเวศวิทยา การฟื้นฟูระบบนิเวศ การประเมินความเสียหายของทรัพยากรที่ดิน การตรวจติดตามทางชีวภาพในระบบนิเวศน้ำและดิน ตัวชี้วัดระบบสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยา การฟื้นฟูและการบูรณะพื้นที่ปนเปื้อน

Awareness of the risks posed by contaminants in contaminated land, emerging environmental pollution issues and related global climate change, ecological evaluations, ecological restoration, land resource damage assessment, biomonitoring in aquatic and terrestrial ecosystem, bioindicator, ecological risk assessment, remediation and restoration of contaminated land

***AG 127 764การประเมินที่ดินและการวางแผนใช้ที่ดินขั้นสูง**

3(3-0-6)

Advanced Land Evaluation and Land Use Planning

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินดิน/ที่ดิน ลักษณะและขอบข่ายงานของการวางแผนการใช้ที่ดิน การประเมินดิน/ที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน การสำรวจทรัพยากรที่ดิน ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการประเมินดิน/ที่ดินเพื่อการเกษตร การแปลผลการสำรวจดินการประเมินคุณภาพดิน การแบ่งเขตนิเวศเกษตร การจำแนกสมรรถนะและการจำแนกความเหมาะสมของที่ดินการเตรียมแผนการใช้ที่ดินและการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และกรณีศึกษา

Basic concepts of soil/land evaluation, nature and scope of land use planning, soil/land evaluation and land use planning, land resource surveys, data and information for agricultural soil/land evaluation, soil survey interpretation, soil quality evaluation, agro-ecological zoning, land capability and land suitability classifications, preparation and implementation of the land use plan, geostatistics, and case studies

AG 127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ*3(3-0-6)****Water Security and Climate Change**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ความหมายของความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกระบวนการทางอุทกวิทยาระบบอุทกวิทยา อุปสงค์ และอุปทานน้ำในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในกลุ่มน้ำ นโยบายทรัพยากรน้ำความร่วมมือ และข้อขัดแย้งของการใช้น้ำผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทรัพยากรน้ำ ความไม่แน่นอนของสภาพภูมิอากาศเพื่อความมั่นคงด้านน้ำกรณีศึกษาการจัดการทรัพยากรน้ำความท้าทายด้านการจัดการความมั่นคงด้านน้ำในกลุ่มน้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย

Definitions of water security and climate change, hydrological process, water demand and supply in socio-economic and environmental activities in watershed, water resource policy, cooperation and conflict of water uses, climate change impacts on water resource uncertainties of climate situations for securing water, case studies of sustainable water resource management challenges in water security management in northeastern region of Thailand

AG 127 890 เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม*3(3-0-6)****Selected Topics in Soil Science and Environment**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การอภิปรายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจที่คัดสรรมาแล้ว และให้มีการวิเคราะห์ ค้นคว้าเพิ่มเติม เรียบเรียงเนื้อหา เขียนบริบทเรื่องคัดสรร และนำเสนอ

Discussion of interesting contexts of a selected topic in soil science and environment, by means of analysis, compilation of documents, reviews of literature, writing the contexts and presentation

AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม*3(0-9-5)****Special Problems in Soil Science and Environment**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การทดลองหรือการวิจารณ์วรรณกรรมในหัวข้อพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม รวมถึงการรวบรวมสารสนเทศ การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงาน

Conducting experiments or a review of literature on a special topic in soil science and environment including collecting information writing and presenting

***AG 137 001 บูรณาการงานวิจัยพืชสวน**

3(3-0-6)

Horticultural Research Integration

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ความหมายของการวิจัยและการแบ่งกลุ่ม กรอบการวิจัยระดับชาติที่เกี่ยวข้องกับพืชสวน การวิเคราะห์และสังเคราะห์ปัญหาเพื่อพัฒนาโจทย์วิจัยทางพืชสวน แนวทางและตัวอย่างการดำเนินงานวิจัยทางด้านพืชผัก ไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ พืชศัลยกรรมอื่นๆ ปรับปรุงพันธุ์พืช และเทคโนโลยีชีวภาพ

Meaning and group of research, research platform on horticulture, problem analysis and synthesis for research question development, guidelines and examples for researches on vegetable crop, fruit crop, flower and ornamental crop, potential crops, breeding and biotechnology

***AG 137 002 การเกษตรแม่นยำทางพืชสวน**

3(3-0-6)

Precision Agriculture and Smart Farming

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การผลิตทางพืชสวนอย่างแม่นยำ ควบคุมและสั่งการเพื่อให้ได้ผลผลิตมีปริมาณและคุณภาพเป็นตามความต้องการของตลาดเพื่อเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน การใช้แบบจำลองในการวางแผนการผลิตพืชสวน การจัดการปัจจัยการผลิตอย่างแม่นยำ เช่น การจัดการน้ำและธาตุอาหารตามความต้องการของพืช เป็นต้น การจัดการสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่การผลิตพืช เช่น การปลูกพืชในสภาพควบคุม โรงเรือน โรงงานผลิตพืชแห่งอนาคต รวมถึงการจัดการฟาร์มแบบทันสมัยโดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับประเทศไทยและประเทศเขตร้อน

Precise horticultural crop production, controlling and remoting for products with quantity and quality under market demand for sustainable development goals (SDGs), using the model for crop production planning, precise management of inputs such as water and nutrient managements etc., environmental management for optimum crop requirement

such as planting under control environment system, greenhouse, plant factory and modern farm management under the suitable technology for Thailand and tropical countries

***AG 137 401 สรีรวิทยาสีงแวดล้อมชั้นสูงของการผลิตพืชสวน**

3(2-3-5)

**Advanced Environmental Physiology of Horticultural
Crop Production**

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

อิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ร่วมของสภาพแวดล้อมต่อสรีรวิทยา ชีวเคมี และการผลิตพืชสวน การตอบสนองและกลไกควบคุม การจัดการวัสดุปลูกน้ำธาตุอาหารความชื้นแสงและอุณหภูมิเพื่อการผลิตพืชสวน การผลิตพืชสวนด้วยระบบการควบคุม และการประยุกต์ใช้

Influence and interaction of environment on physiological, biochemical and horticultural crop production, responses and control mechanism, management of growing media, water, plant nutrients, humidity, light, and temperature for horticultural production, horticultural crop production under control system and the application

***AG 137 402 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน**

3(2-3-5)

Postharvest Physiology of Horticultural Crop

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงคุณภาพผลผลิตพืชสวนหลังการเก็บเกี่ยวอิทธิพลของปัจจัยก่อนการเก็บเกี่ยวต่อคุณภาพของผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยวกระบวนการเผาผลาญของผลผลิต กระบวนการเผาผลาญทุติยภูมิขององค์ประกอบภายในผลผลิต และสภาพเครียด สภาพดัดแปลงบรรยากาศของการเก็บรักษา ภาชนะบรรจุและการประยุกต์ใช้สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวในเชิงพาณิชย์

Postharvest quality changes of horticultural crop product, pre- and postharvest factors, metabolic processes of product, secondary metabolic processes of yield components, stresses, atmosphere storage, packaging, and application of postharvest physiology for commercial aspects

AG 137 403 ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน*3(2-3-5)****Nutrition of Horticultural Crops**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ความสัมพันธ์ระหว่างธาตุอาหารพืชกับการเจริญเติบโต ปริมาณและคุณภาพของผลิตพืชสวน การจำแนกธาตุอาหารพืช กระบวนการดูดธาตุอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช การประเมินภาวะธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย ปัญหาและภาวะกับการใช้ปุ๋ย การจัดการและเทคนิคพิเศษทางธาตุอาหารสำหรับพืชสวนที่สำคัญ

Relation of plant nutrients and growth, yield quantity and quality of horticultural crops, classification of nutrient, factors affecting nutrient availability, evaluation of plant nutrient status, fertilizer and fertilizer use efficiency, pollution caused by fertilizer, management and technique for nutrient application to horticultural crops

AG 137 404 สรีรวิทยาไม้ดอก*3(3-0-6)****Physiology of Flower**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ความสำคัญของสรีรวิทยาไม้ดอก องค์ประกอบของดอกไม้และหน้าที่ สารสีและกระบวนการเกิดสี กลิ่นและการสร้างกลิ่น ธาตุอาหารพืช และสารชีวเคมีเพื่อการเจริญเติบโต กระบวนการเกิดดอก การพักตัวและการฟื้นการพักตัว ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา วัฏจักร การเจริญเติบโต สรีรวิทยาของไม้ดอกระดับโมเลกุล สรีรวิทยาของไม้ดอกเศรษฐกิจบางชนิด

Importance of physiology flower, floral components and its function, pigment and coloring floral scent and its synthesis, plant nutrition and biochemical substance for growth, flowering process, dormancy and dormancy release, environmental factors for physiological changes, plant cycle, Molecular physiology of flower, physiology of some economic flower

AG 137 405 สารควบคุมการเจริญเติบโตขั้นสูงทางพืชสวน*3(3-0-6)****Advanced Plant Growth Regulators in Horticulture**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

บทบาทและการแยกประเภทของสารควบคุมการเจริญเติบโตพืช เทคนิคทางชีวโมเลกุลกับฮอร์โมนพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช กลไกและการออกฤทธิ์ของออกซิน ไซโตไคนิน จิบเบอเรลลิน เอ

ทิสลิน สารควบคุมการเจริญเติบโตชนิดอื่นๆ สารชะลอการเจริญเติบโต เทคนิคการตรวจวัดปริมาณฮอร์โมนในพืช บทบาทการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตทางพืชสวน

Introduction and plant growth regulators (PGRs) classification, bimolecular techniques in plant hormones, PGRs, mechanism and function of auxins, cytokinins, gibberellins, ethylene, other PGRs, plant growth retardant, the role of PGRs application in horticultural crops

***AG 137 406 นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ**

3(3-0-6)

Innovation of Economic Fruit Productions

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ความสำคัญและสถานการณ์การผลิตของการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ การจำแนกชนิด และประเภท การจัดการปัจจัยทางสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางการเกษตรเพื่อการผลิตไม้ผล นวัตกรรมและเทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ เทคโนโลยีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการจัดการไม้ผลบางชนิดได้แก่ ส้มโอ มะม่วง กล้วย พุทรา องุ่น และมะละกอ เป็นต้น

Importance and situation of economic fruit productions, classification of species, management of environmental factors and agricultural factors for economic fruit production, innovation and technology for fruit productions, postharvest handling technology and management of some economic fruit productions i.e. pummelo mango banana Indian jujube grape and papaya

***AG 137 501 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง**

3(2-3-5)

Advanced Horticultural Crop Breeding

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

วิธีการปรับปรุงพันธุ์มาตรฐานสำหรับพืชสวน การใช้เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืชสวน การจัดการพันธุ์พืชสวนและการคุ้มครอง และสิทธิบัตรพันธุ์พืช

Conventional breeding for horticultural crops, the use of biotechnology for horticultural crops, horticultural management and protection, patented plant

***AG 137 502 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อ**

3(2-3-5)

สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

Horticultural Crop Improvement for Resistance to Biotic and Abiotic stress

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างพืช โรคและแมลง ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของพืชกับสิ่งแวดล้อม เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์เพื่อความต้านทานต่อโรค แมลงศัตรูพืช และสภาพแวดล้อม และการจัดการพืชพันธุ์ต้านทาน

The genetic relationship between plant, diseases, insects and environmental stress, technique of crop improvement for resistance to diseases, insects and environmental stress, management of crop resistant variety

*AG 137 503 เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสวนสมัยใหม่

3(2-3-5)

Modern Horticultural Breeding Management Technology

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

มุมมองการปรับปรุงพันธุ์พืชสมัยใหม่ แนวทางการวิจัยที่น่าสนใจสำหรับปรับปรุงพันธุ์พืชสวน เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่จะช่วยปรับปรุงพันธุ์ การคัดเลือก และการทดสอบพันธุ์พืชผัก ไม้ผล ไม้ดอกไม้ประดับ และพืชสวนอุตสาหกรรมที่สำคัญบางชนิด การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพและชีวโมเลกุลในงานปรับปรุงพันธุ์พืช หลักการและเทคนิคสำคัญในการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพสูง การควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืชสวน

Perspective in modern plant breeding, current trends and emerging challenges in horticultural crop breeding, technology for plant breeding selection and varietal trials of some commercial vegetable crops, fruit crops, flower and ornamental plant and industrial horticultural crops, application of biotechnology and molecular biology for horticultural crop breeding, principles and techniques in high quality seed production, horticultural seed quality control

*AG 137 601 เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลในการผลิตและ ปรับปรุงพันธุ์พืชสวน

3(2-3-5)

Biotechnology and Molecular Biology for Horticultural Crop Production and Breeding

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ความหมายและความสำคัญของเทคโนโลยีชีวภาพและชีวโมเลกุลในการผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน การผลิตต้นพันธุ์พืชสวน การผลิตสารทุติยภูมิในสภาพปลอดเชื้อ เทคนิคทางเทคโนโลยีชีวภาพ

สำหรับการแก้ไขปัญหาการการแท้ง การผลิตพืชสายพันธุ์แท้โดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในพืช การผลิตลูกผสมในสภาพปลอดเชื้อ พันธุ์วิศวกรรม และการใช้เทคนิคทางชีววิทยาระดับโมเลกุลเพื่อการผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน

Meaning and importance of biotechnology and molecular biology for horticultural crop production and improvement, micro propagation of horticultural crops and in vitro secondary metabolite production, biotechnology for overcoming embryo abortion, homozygous diploid plant production, mutation induction in plants, in vitro hybrid production, genetic engineering and molecular biology for horticultural crop production and breeding

***AG 137 701 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน**

3(3-0-6)

Seed Business and Horticulture Propagation

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การบริหารจัดการธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน เทคโนโลยีการผลิต ลักษณะและมาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การจัดการเพื่อควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์พืชสวน การตลาด การกระจายสินค้า จริยธรรม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการประกอบธุรกิจ

Management of seed and horticulture propagation business, production technology, characteristic and seed quality standard, quality control of horticultural seed and propagules, marketing, logistics, ethics and law for seed business

***AG 137 894 ปัญหาพิเศษทางพืชสวน**

3(0-9-5)

Special Problems in Horticulture

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การตรวจเอกสารงานวิจัยทางด้านพืชสวน การวางแผนการทดลองการทดลองและวิจัยทางพืชสวนในห้องปฏิบัติการและหรือในแปลงทดลองการวิเคราะห์ข้อมูลการเขียนรายงานและการนำเสนอรายงานทางวิชาการ

Literature review of scientific papers in a horticultural topic, experimental design, research on horticultural topic in the laboratory and/or in the field, data analysis, report writing and presentation

***AG 147 001 วิธีวิจัย และเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือน**

3(2-3-5)

ทดลองทางพืชศาสตร์**Research Methods and Field Plot and Greenhouse Experimental****Techniques in Plant Science**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การจัดการแปลงทดลอง แผนการทดลองแบบต่าง ๆ การสุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูล การวางแผนและการทำงานทดลองทั้งในสภาพไร่ และโรงเรือน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดทำผังงานทดลอง และรูปแบบการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ การแปลผล และการรายงานผลการทดลอง

Experimental management, experimental designs, randomization, data collection, planning and conducting experiments under field and greenhouse conditions, utilizing computer program for designing experimental and data recording data analysis, data interpretation and reporting experimental results

AG 147 100 เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืชไร่*3(3-0-6)****Precision and Farm Management in Agronomy**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

หลักการของการทำเกษตรแบบแม่นยำ เทคโนโลยีการใช้ภาพถ่าย พื้นฐานโดรนทางการเกษตร เทคโนโลยีเซนเซอร์ทางการเกษตรผ่านอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีการควบคุมการให้น้ำปุ๋ยเคมีและสารเคมีตามสภาวะที่เหมาะสมของพืชและพื้นที่ผ่านระบบปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง ระบบบริหารจัดการและสนับสนุนการตัดสินใจในการผลิตบนบริบทของการผลิตพืชไร่อย่างยั่งยืน: กรณีศึกษาในสภาพโรงเรือนและสภาพไร่

Data management in agriculture, concepts of precision agriculture technology, global positioning system and global navigation satellite system, geographic information system, remote sensing technology via internet of thing (IOT), image processing, basic agricultural drones, agricultural sensor technology, farm automation and variable rate technology in fertilizer and chemical solution via artificial intelligent (AI) and machine learning; management and decision support system in term of sustainable crop production; case study under greenhouse and field condition

AG 147 301 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช*3(2-3-5)****Biotechnology for Crop Improvement**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

หลักและวิธีการเพิ่มความแปรปรวนทางพันธุกรรมในพืชเพื่อประโยชน์ในการคัดเลือกพืชพันธุ์ใหม่ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพันธุวิศวกรรมในการปรับปรุงพันธุ์พืช การประยุกต์ใช้วิธีการทาง ชีวโมเลกุล ในการจำแนกกลุ่มเชื้อพันธุกรรมพืชและคัดเลือกพันธุ์พืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เทคนิคทางชีวโมเลกุล และการถ่ายยีน การชักนำการกลายพันธุ์ การประเมินและการอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรม การคัดเลือกพันธุ์พืช

Principles and methods in increasing plant genetic variation for selection of new plant varieties, application of biotechnology and genetic engineering for crop improvement, application of molecular biology for germplasm identification and plant selection. Tissue culture, molecular techniques and transformation, induced mutation, germplasm evaluation and conservation, plant selection

***AG 147 304 การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียด 3(3-0-6)**

ที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต

Crop Improvement for Tolerance to Biotic and Abiotic Stress

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรมพืชกับเชื้อสาเหตุโรค แมลง และสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม หลักการปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อต้านทานต่อโรค แมลง และสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

Interaction between plant genetics and diseases pathogen, insects and environmental stress, principles of crop improvement for resistance to diseases, insects and environmental stress

***AG 147 305 พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชขั้นสูง 3(3-0-6)**

Quantitative Genetics and Advance Crop Improvement

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ชนิดของการแสดงออกของยีนในการปรับปรุงพันธุ์พืช ความสามารถในการถ่ายทอดลักษณะ ผลเสียจากการผสมระหว่างสายพันธุ์ที่มีเลือดใกล้เคียงกัน และความดีเด่นของลูกผสม การสร้างและการประเมินคุณค่าของสายพันธุ์พ่อแม่ การทำนายลักษณะของลูกผสม วิธีการและปัญหาในการทดสอบความสามารถในการรวมตัวทั่วไปและการรวมตัวเฉพาะของสายพันธุ์ ปัจจัยที่จำกัดประสิทธิภาพในการคัดเลือกและทดสอบสายพันธุ์ ปฏิกริยาระหว่างพันธุกรรมกับสภาพแวดล้อมและการปรับตัวของสายพันธุ์ และการใช้ความรู้ทางสถิติช่วยในการปรับปรุงลักษณะเชิงปริมาณของพืช

Type of gene action in plant breeding, heritability, inbreeding depression and heterosis, development and evaluation of parental materials, prediction of hybrid performance, procedures and problems in testing for general and specific combining ability of breeding lines, factors limiting efficiency of selection and testing, and genotype x environment interaction and developmental homeostasis, use of statistical method to facilitate improvements in quantitative traits of cultivated plants

***AG 147 306 การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและการผลิตเมล็ดพันธุ์3(3-0-6)**

Hybrid Breeding in Crops and Seed Production

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การบริหารจัดการงานปรับปรุงพันธุ์พืชในธุรกิจเมล็ดพันธุ์ การตลาดและการพัฒนาพันธุ์พืช ลูกผสม การวางแผนในการผลิตเมล็ดพันธุ์และเทคนิคที่เกี่ยวข้อง การสำรวจการผลิตพืช ประกอบด้วย การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน วันปลูก ประชากร การควบคุมวัชพืช และการควบคุมแมลง หลักการเพิ่มปริมาณเมล็ดและหลักปฏิบัติที่สำคัญขั้นตอนการตรวจแปลงภาคสนาม

Plant breeding management in seed business, marketing and development of crop hybrids, planning in seed production and related techniques, survey of crop production; including management of soil fertility, planting dates, population: weed control, and insect control, principles of seed multiplication and the key practices, field inspection procedures

***AG 147 307 ฟีนอมิกส์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช**

3(3-0-6)

Phenomic for Plant Breeding

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ฟีนอมิกส์ของพืชและการทำฟีนไทป์อย่างละเอียด ฟีนอมิกส์ของราก ฟีนอมิกส์ของเมล็ด ฟีนอมิกส์ลักษณะทางพืชไร่ในแปลง ฟีนอมิกส์ของโรค แมลงและความเครียดจากสภาพแวดล้อม โปรตีโอมิกส์และเมตาบอโลมิกส์ในการวิเคราะห์ฟีนไทป์จำนวนมาก ฟีนไทป์สมัยใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์พืช เทคโนโลยีนวัตกรรมในการปรับปรุงพันธุ์พืช

Crop phenomics and high-throughput phenotyping, root phenomics, seed phenomics, agronomic field trait phenomics, disease, insect and environment stress phenomics, proteomic and metabolomics as large-scale phenotyping tools, next-generation phenotyping in plant breeding, innovative technology in plant breeding

AG 147 400 สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาพแวดล้อม*3(2-3-5)****Plant Physiology under Environmental Stress**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ทฤษฎีทั่วไปของความเครียด ปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียด การจัดจำแนกความเครียด สาเหตุ และกลไกการตอบสนองทางสรีรวิทยาของความเครียด การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด เทคนิคทางวิทยาศาสตร์เพื่อป้องกันความเครียดได้แก่ ความเครียดจากสภาวะเค็มแล้ง น้ำท่วมขัง อุณหภูมิต่ำและสูง แสง โรคและแมลงศัตรู

General theory of stress, stress factors, classification of stress, causes and physiological response mechanismsto stress, adaptation and tolerance to stress, scientific techniques to indicate stresses such as stressfrom drought, excessive water, low and high temperatures, radiation plant diseases and plant insect pest

AG 147 401 ธาตุอาหารของพืชไร่และการจัดการ*3(2-3-5)****Nutrition of Field Crop and Management**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชชั้นสูง บทบาททางสรีรวิทยาและชีวเคมีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต การดูดใช้ การขาดและการเป็นพิษของธาตุอาหารในพืช การเก็บตัวอย่างและแนวทางการวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน แนวทางการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยชีวภาพเศษซากพืช ปุ๋ยคอก และวัสดุปรับปรุงดิน ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหาร บทบาทของการจัดการธาตุอาหารเพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน

Essential elements for higher plants, physiological and biochemical roles of major and minor elements in crop growth and productivity, nutrient use, deficiency and toxicity in crop plants, soil sampling and nutrient analysis, approaches in utilization of chemical fertilizer, biofertilizer, crop residue, crop manure and soil amendment, technological advances in nutrient management, the role of nutrient management on sustainable agriculture

AG 147 402 สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ*3(3-0-6)****Crop Physiologyand Management**

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศต่อการผลิตพืช การตอบสนองของพืชและการจัดการภายใต้ความเครียดจากสิ่งไม่มีชีวิต แนวคิดการจัดการแปลงภายใต้การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ การจัดการธาตุอาหารพืช ความต้องการและการให้ธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม ระยะวิกฤตของการควบคุมศัตรูพืช ความสัมพันธ์ของพืชและศัตรูพืช การจัดการศัตรูพืช ทฤษฎีและตัวอย่างของชนิดพืชอุดมคติสำหรับการผลิตพืช

Environmental factors on crop growth and yield, impacts of climate change on crop production, crop response and management under abiotic stress, ideas for field management under climate change, crop nutrient management, demand and suitable supply of crop nutrient, critical period of pest control, crop and pest relationship, pest management, theory and examples of ideal plant types for crop production

***AG 147 403 การจัดการวัชพืช และสรีรวิทยาและชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืช**

3(3-0-6)

Weed Management and Physiology and Biochemistry of Herbicides

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

ชนิดของสารกำจัดวัชพืช คุณสมบัติทางชีวเคมีและสรีรวิทยา การดูดซึม การเคลื่อนย้าย กลไกการทำลายและการเลือกทำลายของสารกำจัดวัชพืช วัชพืชต้านทานสารกำจัดวัชพืช ความคงทนของสารกำจัดวัชพืชในสภาพแวดล้อม การเก็บรักษา และข้อควรระมัดระวังในการใช้สารกำจัดวัชพืช

Types of herbicides, physiological and biochemical aspects of herbicides, absorption, translocation, mechanisms of action and selectivity of herbicides, herbicide-resistant weeds, fates of herbicides in the environments, precaution in storage and using herbicides

***AG 147 405 การจัดการน้ำทางพืชไร่**

3(3-0-6)

Water Management in Agronomy

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

บทบาทการจัดการน้ำ ผลกระทบและผลประโยชน์ การประเมินความต้องการน้ำของพืช ความสมดุลของน้ำในดิน หลักการชลประทานอย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบระบบชลประทาน การวางระบบชลประทาน วิธีการจัดการแล้งและการบรรเทาแล้ง

Water management roles, impacts and benefits, evaluation of crop water requirement, water balance in soil, principles of irrigation efficiency, components of irrigation

system, irrigation system installation, methodology for drought management and drought mitigation

***AG 147 500 การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์พืช 3(3-0-6)**

Grain and Seed Quality Management and Control

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การผลิต และการใช้ประโยชน์เมล็ดพืช คุณภาพเมล็ดพืชและการเก็บรักษา การวิเคราะห์ การปนเปื้อนในเมล็ดพืช หลักปฏิบัติระดับชาติและนานาชาติในเมล็ดพืช วิธีปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี วิธีปฏิบัติในการผลิตอาหารที่ดี การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในกลุ่มเมล็ดธัญพืช และเมล็ดพืชตระกูลถั่วบางชนิด สถานการณ์ปัจจุบันทางการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช องค์ประกอบของคุณภาพเมล็ดพันธุ์พืช การทดสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การควบคุมคุณภาพในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ระบบการควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การรับรองเมล็ดพันธุ์ กฎหมายพันธุ์พืช กฎหมายคุ้มครองพันธุ์ กฎหมายกักพืช ระบบบริหารคุณภาพเชิงบูรณาการ

Grain production and uses, grain quality and storage, analysis of grain contamination, international and national code of practice in grain, Good Agricultural Practices (GAP), Good Manufacturing Practices(GMP), Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) of selected cereal grain and grain legumes, current situation in seed production, seed quality components, seed quality testing, quality control in seed production, seed quality control system, seed certification, plant act, plant variety protection act, plant quarantine act, integrated quality management system

***AG 147 501 สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์**

3(3-0-6)

Seed Physiology

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การพัฒนาการ การสุกแก่ และเมแทบอลิซึมของเมล็ด กายวิภาค สัณฐานวิทยา และการจำแนกเมล็ด โครงสร้างและองค์ประกอบของเมล็ด การงอก การพักตัว การเสื่อมคุณภาพของเมล็ด ความสัมพันธ์ระหว่างพันธุกรรม ความแข็งแรง และการพักตัวของเมล็ด การตอบสนองทางสรีรวิทยาของเมล็ดต่อความเครียด biotic และ abiotic และชีวเคมีของเมล็ดเพื่อการบริโภค

Seed development, maturation and metabolism, seed anatomy, morphology and identification, seed structure and composition, seed germination, seed dormancy, seed deterioration, the relation between seed genetics, seed vigor and seed

dormancy, seed physiological response to biotic and abiotic stresses and grain biochemistry

AG 207 001 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร

3(2-2-5)

Statistical Methods in Agriculture

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

กระบวนการวิจัยและเทคนิคการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ทางสถิติขั้นพื้นฐาน การวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์การถดถอย สหสัมพันธ์ สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ และการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิจัยทางการเกษตร

Research protocol and techniques in related disciplines, basic statistical analysis, experimental designs, regression analysis, correlation, nonparametric statistics and computer application in agricultural research

***AG 207 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 1**

1(1-0-2)

Seminar in Agricultural Science and Environment I

เงื่อนไขของรายวิชา:ไม่มี

วรรณกรรมปริทัศน์หัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม การเขียนรายงานทางวิชาการ การนำเสนอ การอภิปราย และการสรุปผลการสัมมนา

Literature review on topics relating to agriculture and Environment, scientific report writing, presentation, discussion and conclusion of seminar

***AG 207 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 2**

1(1-0-2)

Seminar in Agricultural Science and Environment II

เงื่อนไขของรายวิชา: AG207 891

การเขียนบทความวิจัย การเขียนวิทยานิพนธ์และการนำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์

Writing research article, thesis, and presenting of the progress of the thesis work

***AG 209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3**

1(1-0-2)

Seminar in Agricultural Science and Environment III

เงื่อนไขของรายวิชา:ไม่มี

การเขียน และนำเสนอบทความจากการตรวจเอกสารในหัวข้อที่ให้องค์ความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์การเกษตร และสิ่งแวดล้อมหรือบทความวิจัยที่เกี่ยวกับความก้าวหน้าของงานทดลองที่นำไปสู่องค์ความรู้ใหม่

Writing and presentation of a review article on contemporary discovered facts in agricultural science and environment or research article on progress of experiment leading to new discovery

***AG 209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4 1(1-0-2)**

Seminar in Agricultural Science and Environment IV

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การนำเสนอผลงานวิจัยดุษฎีนิพนธ์บางส่วน หรือรายงานความก้าวหน้าของดุษฎีนิพนธ์

Presentation part of thesis results or reports the progress of thesis

***AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5 1(1-0-2)**

Seminar in Agricultural Science and Environment V

เงื่อนไขของรายวิชา: ไม่มี

การนำเสนอผลงานวิจัยดุษฎีนิพนธ์

Presentation of results in thesis research

****AG 209 996 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต**

Dissertation

เงื่อนไขของรายวิชา: สำหรับนักศึกษาแบบ 1.1

ทำการวิจัยและการใช้กระบวนการวิจัย เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วินิจฉัยและพัฒนาโจทย์วิจัย สร้างองค์ความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาทางการเกษตร และสาขาที่เกี่ยวข้อง การเขียนบทความวิจัยและดุษฎีนิพนธ์

Conducting research and using research process to improve learning skill and critical thinking skill, to identify and formulate research problem, to advance knowledge, and to apply knowledge to solve problem in agriculture and related fields, writing research article and dissertation

****AG 209 997 ดุษฎีนิพนธ์ 80 หน่วยกิต**

Dissertation

เงื่อนไขของรายวิชา: สำหรับนักศึกษาแบบ 1.2

ทำการวิจัยและ การใช้กระบวนการวิจัย เพื่อให้ความรู้ และทักษะการวิจัย ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วิจัยและพัฒนา โจทย์วิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือ นวัตกรรมประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาทางการเกษตร และสาขาที่เกี่ยวข้อง การเขียนบทความวิจัยและดุษฎีนิพนธ์

Conducting research and using research process to improve learning skill and critical thinking skill, to identify and formulate research problem, to contribute to new knowledge or innovation, apply knowledge to solve problem in agriculture and related fields, writing research article and dissertation

****AG 209 998 ดุษฎีนิพนธ์**

36 หน่วยกิต

Dissertation

เงื่อนไขของรายวิชา: สำหรับนักศึกษาแบบ 2.1

ทำการวิจัยเพื่อให้ความรู้ และทักษะการวิจัย ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วิจัยและพัฒนา โจทย์วิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ ทางทางการเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง การเขียนบทความวิจัยและดุษฎีนิพนธ์

Conducting research to improve knowledge, research skill, critical thinking skill, to identify and formulate research problem, to contribute to new knowledge in agriculture and related fields, writing research article and dissertation

****AG 209 999 ดุษฎีนิพนธ์**

48 หน่วยกิต

Dissertation

เงื่อนไขของรายวิชา: สำหรับนักศึกษาแบบ 2.2

ทำการวิจัยเพื่อให้ความรู้ และทักษะการวิจัย ทักษะในการคิดวิเคราะห์ วิจัยและพัฒนา โจทย์วิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาทางการเกษตร และสาขาที่เกี่ยวข้อง การเขียนบทความวิจัยและดุษฎีนิพนธ์

Conducting research to improve knowledge, research skill, critical thinking skill, to identify and formulate research problem, to contribute to new knowledge and apply knowledge to solve problem in agriculture and related fields, writing research article and dissertation

3.2 ชื่อ-สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางกิริยา สังข์ทองวิเศษ		รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Agronomy Sciences	Centre international d'etudes Environnement superieures en sciences gronomiques Montpellier SupAgro/France	2551
				วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2547
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2543
2	นายคุณเดช สุริหาร		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2549
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2544
3	นางชุลีมาศบุญไทย อีวาย		รองศาสตราจารย์	Ph.D	Environmental Science and Ecotoxicology	Lincoln University/New Zealand	2548
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ไทย,	2537
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/ไทย	2534

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
4	นายณกรณ์ จงรังกลาง		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2554
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2547
5	นายธรรมเรศ เชื้อสาวถี		รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Environmental Remediation,	University of South	2554
				วท.ม.	Public Health	Australia/Australia	
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย มหาวิทยาลัยมหิดล/ไทย	2535 2532
6	นายปรเมศ บรรเทิง		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2546
				วท.ม.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2541
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2538
7	นายพัชริน ส่งศรี		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2551
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2545
8	นางวรรณวิภา แก้ว ประดิษฐ์ พลพินิจ		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2552
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2545
9	นายวุฒิไกร บุญคุ้ม		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2554
				วท.ม.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2546
				วท.บ.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี/ไทย	2542

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
10	นายสุภัทร อิศรางกูร ณ อยุธยา		รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Plant Physiology	University Blaise Pascal/ France	2553
				ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2553
				วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539
11	นางสาวโนมา ดงแสนสุข		รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Biology	University of Innsbruck/ ประเทศออสเตรีย	2556
				วท.ม.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2547
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2544
12	นางอุบล ตั้งวานิช		รองศาสตราจารย์	ปร.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหิดล/ไทย	2551
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2543
13	นายจิรวัฒน์ สนิทชน		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	พืชไร่นา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2546
				วท.ม.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2536
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2529
14	นายชานนท์ ลาภจิตร		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Horticulture	National Chung Hsing University/ Taipei	2558

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
				วท.ม. วท.บ.	พืชสวน เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2549 2545
15	นางสาวดวงรัตน์ธวัชดี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Entomology กีฏวิทยา เกษตรศาสตร์	MasseyUniversity/New Zealand มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2550 2540 2535
16	นายธนภัทร์สรณ์สุกิจ ประภานนท์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.บ.	ปฐพีวิทยา เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย มหาวิทยาลัยแม่โจ้/ไทย	2559 2552
17	นางสาวประกายจันทร์ นิ่มกิ่งรัตน์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.sc.agr. M.Sc วท.บ.	Biological Control Entomology เกษตรศาสตร์	Kiel University/Germany Saga University/Japan มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2555 2548 2546
18	นางสาวพุกษา หล้าวงษา		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.บ.	Biotechnology เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี/ไทย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2553 2546
19	นายภาณุพล หงษ์ภักดี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.บ.	พืชสวน เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/ไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2554 2546

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
20	นางสาวศุภชญา นามพิลา		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Horticulture	National Chung Hsing University/Taipei	2557
				M.Sc.	Horticulture	National Chung Hsing University/Taipei	2553
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2551
21	นายสมพงศ์ จันทร์แก้ว		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	การปรับปรุงพันธุ์พืช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2557
				วท.ม.	การปรับปรุงพันธุ์พืช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2552
				วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2549
22	นางสาวสุวิตา แสไพศาล		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	โรคพืช	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2554
				วท.ม.	โรคพืช	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2549
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2546
23	นางสาวสันติไมตรี ก้อนคำดี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Agronomy Sciences	L'UNIVERSITE d'Avignon et des Pays de Vaucluse, France	2553
				ปร.ด.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2553
				วท.ม.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2545

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2541
24	นางสาวอนงนาฏศรีประ โชติ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr. Agr. วท.ม. วท.บ.	Plant Nutrition วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เกษตรศาสตร์	Kyoto University/Japan, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ไทย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง/ไทย	2556 2549 2543
25	นายอนันต์วงเจริญ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม วท.บ.	Ecosystem diversity โรคพืช เกษตรศาสตร์	University of Paris VI/ France มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2553 2547 2541
26	นางสาวกานต์สิริจินดา ปัญญาพัฒน์		อาจารย์	ปร.ด. วท.ม วท.บ.	โรคพืช โรคพืช วิทยาศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2561 2555 2550
27	นางสาวเกวรี พลเกิน		อาจารย์	ปร.ด. วศ.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมดินและน้ำ วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2562 2551 2548
28	นายชนรินทร์ฟ้าแลบ		อาจารย์	ปร.ด.	Biology	Universite Paris-Sud,	2561

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
				วท.ม วท.บ.	พฤกษศาสตร์ พฤกษศาสตร์	/France จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ไทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ไทย	2555 2553
29	นางสาวธิดารัตน์ มอญ ขาม		อาจารย์	ปร.ด. วท.บ.	พืชไร่ เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2558 2549
30	นางสาวธัญญารัตน์ตา อินตะ		อาจารย์	ปร.ด. วท.บ.	พืชสวน เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/ไทย	2563 2555
31	นางสาวพรทิพย์โพนต์แสง		อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม, ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย, มหาวิทยาลัยบูรพา/ไทย	2560 2553 2551
32	นายศุภณัฐกาญจน์ วัฒนาวงศ์		อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Biotechnology เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล/ไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2557 2549 2545

หมายเหตุรายละเอียดเกี่ยวกับประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ดูในภาคผนวกที่ ข

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

-

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน) (ถ้ามี)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำคุณิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำคุณิพนธ์ เป็นการศึกษาวิจัยด้านเกษตรศาสตร์ในสาขาวิชาต่างที่นักศึกษาความสนใจหรือต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านโดยมีการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดทำเค้าโครงคุณิพนธ์และนำเสนอเค้าโครงคุณิพนธ์การวางแผนการทดลอง ดำเนินการวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงผลการวิจัย และการเสนอผลการวิจัยในรูปแบบของการรายงานความก้าวหน้า รวมทั้งมีการตีพิมพ์และเผยแพร่ผลการวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับแนวหน้าอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด
- 2) ริเริ่มคิด และวิจัยที่มีผลต่อการสร้างองค์ความรู้ หรือ แนวปฏิบัติใหม่ได้ด้วยตนเอง
- 3) มีความสามารถในการสื่อสาร และถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
- 4) เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อน พัฒนา และทดสอบทฤษฎีใหม่ หรือค้นหาคำตอบใหม่ ที่ซับซ้อนและ เป็นนามธรรม (Complex and abstract issue)
- 5) เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพเพื่อการบริหารจัดการ ด้านงานวิจัยหรือ องค์กร (Organization) และรับผิดชอบอย่างสำคัญ ในการขยายองค์ความรู้ และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์ แนวความคิดและ/ หรือกระบวนการใหม่ในวิชาชีพ
- 6) มีคุณธรรม จริยธรรมและความเข้าใจในจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 7) มีความเข้าใจ ตระหนักในความแตกต่าง สามารถทำงานเป็นทีม และมีความเป็นผู้นำ
- 8) มีความรับผิดชอบในการทำงาน ตระหนักถึงผลกระทบของการเกษตรต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 9) ตระหนักถึงความจำเป็น และความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 10) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 1 เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 จำนวน 80 หน่วยกิต

แบบ 2.1 จำนวน 48 หน่วยกิต

แบบ 2.2 จำนวน 80 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการให้คำปรึกษา แนะนำ และชี้ประเด็นโจทย์วิจัยที่กำลังเป็นที่สนใจและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาทางการเกษตรในปัจจุบันโดยคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อช่วยให้นักศึกษามีการเลือกหัวข้อดุษฎีนิพนธ์ที่ดีได้ นักศึกษาจะค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำการวิจัย และร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวางแผนการทดลองแผนการทดลองและวิธีการวิจัย นักศึกษาจะต้องนำเสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ต่ออาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้อาจารย์ท่านอื่น ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หลังจากนั้นจึงนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงและปรึกษาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนสอบเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ส่งเค้าโครงดุษฎีนิพนธ์ยังคณะฯ และบัณฑิตวิทยาลัย ในระหว่างที่นักศึกษาดำเนินงานวิจัย ได้กำหนดให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามความก้าวหน้าตามข้อกำหนดเป็นระยะ ๆ และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา นักศึกษาจะต้องนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำดุษฎีนิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้สนใจทั่วไป เพื่อให้การทำดุษฎีนิพนธ์เสร็จตามกำหนดเวลา

5.6 กระบวนการประเมินผล

กระบวนการประเมินผลงานการทำดุษฎีนิพนธ์ของนักศึกษา มีการสอบวัดคุณสมบัติหรือประเมินเค้าโครงการทำวิจัย การรายงานผล และประเมินความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา การสอบป้องกันดุษฎีนิพนธ์ตามข้อกำหนดความสมบูรณ์ของดุษฎีนิพนธ์เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 7 (รายละเอียดดังภาคผนวก ง)

หมวดที่ 4

ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คณะเกษตรศาสตร์ ได้กำหนดอัตลักษณ์ ของบัณฑิต คณะเกษตรศาสตร์ คือ AGGIE KKU

ซึ่งคณะ/หลักสูตร มีการกำหนดกลยุทธ์/โครงการกิจกรรมเสริมหลักสูตร นอกเหนือจากการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา ด้านต่างๆ คือ

- 1) พร้อมปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (Adaptability)
- 2) มีความมุ่งมั่นอดทนและมีความคิดสร้างสรรค์ (Grit and Growth mindset)
- 3) มีใจโอบอ้อมอารีต่อเพื่อนร่วมงาน (Generosity)
- 4) ใฝ่รู้เทคโนโลยี (IT and Innovation)
- 5) พร้อมเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)
- 6) มีความรู้ในสายวิชาชีพ (Knowledge)
- 7) มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และการทำงาน (Keeness)
- 8) พร้อมทำงานเป็นทีมและยอมรับความเห็นต่างเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม (Unity)

โดยมีรายละเอียดโครงการกิจกรรมและตัวชี้วัด ดังตารางที่3

ตารางที่ 3 การประเมินคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาในหลักสูตร

คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	ตัวชี้วัด	กิจกรรมและโครงการของคณะเกษตรศาสตร์	ระดับคะแนน				
			1	2	3	4	5
1. พร้อมปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง (Adaptability)	หัวข้อที่ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลง	ผ่านกระบวนการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระโดยทำในหัวข้อที่ทันสมัยภายใต้การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ นโยบาย ยุทธศาสตร์ของชาติ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
2. มีความมุ่งมั่นอดทนและมีความคิดสร้างสรรค์ (Grit and Growth mindset)	ผลการประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์	ผ่านกระบวนการสอบ defend วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ	>60%	70%	75%	80%	85%
3. มีความใจอ้อมอารีย์ต่อเพื่อนร่วมงาน (Generosity)	ผลประเมินตัวเอง ประเมินเพื่อน และประเมินทีมเพื่อนร่วมงาน	ผ่านกิจกรรมที่ทำงานร่วมกันเป็นทีมและช่วยเหลือซึ่งกันละกัน อาทิ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาหรือประชุมวิชาการ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
4. ใฝ่รู้เทคโนโลยี (IT and Innovation)	ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา	ผ่านกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ที่นำเอาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
5. พร้อมเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)	จำนวนรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ	ผ่านการอบรมเกี่ยวเรื่อง การเป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ทางธุรกิจเกษตร	1 รายวิชา	2 รายวิชา	3 รายวิชา	4 รายวิชา	5 รายวิชา
6. มีความรู้ในสายวิชาชีพ (Knowledge)	ผลการประเมินการเรียนรู้และความพึงพอใจจากกิจกรรมการศึกษานอกห้องเรียนตามสาขาวิชา	การเสริมสร้างโดยผ่านกิจกรรมการศึกษานอกห้องเรียนตามสาขาวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษามีความรู้มากขึ้น นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5

คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	ตัวชี้วัด	กิจกรรมและโครงการของคณะเกษตรศาสตร์	ระดับคะแนน				
			1	2	3	4	5
7. มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้และการทำงาน (Keeness)	ผลการประเมินการเรียนรู้และความพึงพอใจจากกิจกรรมการศึกษานอกห้องเรียนตามสาขาวิชา	ให้นักศึกษามีความคิดริเริ่มผ่านกระบวนการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน เช่นโครงการศึกษาดูงานร่วมกับสถานประกอบการ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
8. พร้อมทำงานเป็นทีมและยอมรับความเห็นต่างเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม (Unity)	ผลประเมินตัวเอง ประเมินเพื่อน และประเมินผลงานที่ทำ	ผ่านกิจกรรมที่ทำงานร่วมกันเป็นทีมและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อาทิ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาหรือประชุมวิชาการ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5

หมายเหตุ: ตามรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนนระดับ 1-5 (ออกแบบระหว่างการจัดการศึกษา)

ระดับ 1 = ผลการประเมินระดับต้องปรับปรุง (ระดับคะแนน < 50%)

ระดับ 2 = ผลการประเมินระดับพอใช้ (ระดับคะแนน 50-60%)

ระดับ 3 = ผลการประเมินระดับดี (ระดับคะแนน 60-70%)

ระดับ 4 = ผลการประเมินระดับดีมาก (ระดับคะแนน 70-80%)

ระดับ 5 = ผลการประเมินระดับดีเยี่ยม (ระดับคะแนน > 80%)

2.การพัฒนาผลการเรียนรู้ (Program learning outcomes, PLOs) เมื่อจบการศึกษา

ตารางที่ 1 การพัฒนาผลการเรียนรู้(Program learning outcomes, PLOs)

ผลลัพธ์การเรียนรู้(PLOs)	ระดับชั้น	K/S/A	วิธีการสอน/	วิธีการประเมิน	รายวิชาที่ใช้
--------------------------	-----------	-------	-------------	----------------	---------------

	ปี		กิจกรรมในชั้นเรียน		ในการ ประเมิน*
PLO1: อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร	1	K3 S3 A3	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research base learning) การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flippedclassroom) ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และตั้งสมมุติฐานในการแก้ไขปัญหาเพื่อตอบโจทย์หรือสมมุติฐานนั้น โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (coaching)	ประเมินจาก ปัญหาพิเศษ การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	AG 127 894 AG 127 890 AG 137 894 AG 147 001 AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999
PLO2: พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา และสร้างองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ด้วยตนเองได้อย่างเชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎีหลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	1	K6 S3 A4	จัดการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น สอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research base learning) การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flippedclassroom) ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และตั้งสมมุติฐานในการแก้ไขปัญหาเพื่อตอบโจทย์หรือสมมุติฐานนั้น โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำ (coaching)	ประเมินจากปัญหาพิเศษ การสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	AG 127 894 AG 137 894 AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999
PLO3: วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัต	2	K6 S3 A4	สอนโดยใช้สภาพปัญหาเป็นพื้นฐาน (Problem base learning) การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research base learning) ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และ	ประเมินจากปัญหาพิเศษ การสอบเค้า โครงวิทยานิพนธ์	AG 127 894 AG 137 894 AG 209 996

ผลลัพธ์การเรียนรู้(PLOs)	ระดับชั้น ปี	K/S/A	วิธีการสอน/	วิธีการประเมิน	รายวิชาที่ใช้ ในการ ประเมิน*
			กิจกรรมในชั้นเรียน		
ทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เชี่ยวชาญภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน			ตั้งสมมุติฐานในการแก้ไขปัญหาเพื่อตอบโจทย์หรือ สมมุติฐานนั้น โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการให้ คำแนะนำ (coaching)		AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999
PLO4: วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปราย ข้อมูลและวิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ใหม่ที่สามารถนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีใน การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทาง การเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เหมาะสม	3	K4 S3 A4	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research base learning) การจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียน กลับด้าน (Flippedclassroom) ให้นักศึกษาได้วิเคราะห์ และตั้งสมมุติฐานในการแก้ไขปัญหาเพื่อตอบโจทย์หรือ สมมุติฐานนั้น โดยอาจารย์ผู้สอนทำหน้าที่ในการให้ คำแนะนำ (coaching)	ปัญหาพิเศษ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	AG 127 894 AG 137 894 AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999
PLO5: รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มี ความยืดหยุ่นปรับตัวสามารถทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ ตามที่ดีรวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วย ตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง	3	K2-3 S2-4 A3-5	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research base learning)กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัย ร่วม อภิปรายผลงานวิจัย	ประเมินจากปัญหาพิเศษ การสัมมนา และสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์ (สังเกตพฤติกรรม)	AG 127 894 AG 137 894 AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999 AG 207 892 AG 209 991 AG 209 992

ผลลัพธ์การเรียนรู้(PLOs)	ระดับชั้น ปี	K/S/A	วิธีการสอน/	วิธีการประเมิน	รายวิชาที่ใช้ ในการ ประเมิน*
			กิจกรรมในชั้นเรียน		
					AG 209 993
PLO6: จัดการและถ่ายทอดความรู้ ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ ทักษะและเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่ เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลายใช้ ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมี ประสิทธิภาพและมีผลงานทางวิชาการ ตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับ นานาชาติ	3	K3-6 S2-4 A2-3	การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research base learning)กิจกรรมการนำเสนอผลงานวิจัย ร่วม อภิปรายผลงานวิจัย	ประเมินจากปัญหาพิเศษ การสอบเค้าโครง วิทยานิพนธ์ ประมวลความรู้ สัมมนา และสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์ (สังเกตพฤติกรรม และการ ตอบคำถาม)	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999 AG 207 891 AG 207 892 AG 209 991 AG 209 992 AG 209 993

หมายเหตุ *รายวิชาอื่นๆ ที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ (Program learning outcomes, PLOs) ในแต่ละข้อดังแสดงใน ภาคผนวก ก (แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
จากหลักสูตรสู่รายวิชา)

ระดับ K	ความหมาย	ระดับ S	ความหมาย	ระดับ A	ความหมาย
K1	= Remembering (จำได้)	S1	= Imitating (รับรู้)	A1	= Recieving (รับรู้)
K2	= Understanding (เข้าใจ)	S2	= Manipulating (ทำตามได้)	A2	= Responding (ตอบสนอง)
K3	= Applying (ประยุกต์ได้)	S3	= Precising (ทำถูกต้อง หาความถูกต้องได้)	A3	= Valuating (เห็นคุณค่า)
K4	= Analysis (วิเคราะห์ได้)	S4	= Articulating (ทำได้อย่างคล่องแคล่ว)	A4	= Organizing (จัดการ)
K5	= Evaluating (ประเมินได้)	S5	= Naturalizing (ทำได้เป็นธรรมชาติ)	A5	= Characterizing (บุคลิกนิสัย)
K6	= Creating (คิดสร้างสรรค์)				

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)ดังภาคผนวก ก

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 7 (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ระดับรายวิชา (Course learning outcomes)

หลักสูตรฯ ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย

2.1.1 ศึกษาเปรียบเทียบผลการศึกษา การกระจายตัวของเกรด ในรายวิชานั้นๆ

2.1.2 กำกับกับการจัดทำประมวลรายวิชา และแผนการสอน (มคอ. 3)

2.1.3 ทบทวนและวิเคราะห์จากผลงานการทำชุมชนิพนธ์ของนักศึกษา

2.1.4 เมื่อจัดการเรียนการสอนแล้วเสร็จในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนจะประเมินผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา จากนักศึกษา และอาจารย์ผู้ร่วมสอน โดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนจะเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนร่วมกัน และอาจารย์ผู้สอนนำผลจากการประเมินมาจัดทำรายงานการเรียนการสอน (มคอ. 5) ซึ่งเป็นการรายงานสะท้อนผลการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา

2.1.5 หลักสูตรทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทุกรายวิชาที่เปิดสอน ร่วมกันกับอาจารย์ผู้สอน โดยดำเนินการประชุมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาตามความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้(Program learning outcomes, PLOs)ที่กำหนด โดยดำเนินการอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes)

1.1.1 ประเมินผลจากรายวิชาที่เป็นที่รวมของเนื้อหาหรือทักษะจากวิชาต่างๆ ที่ได้ศึกษามา (Capstone Course) เช่น รายวิชาสัมมนา รายวิชาชุมชนิพนธ์

1.1.2 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

1.1.3 ประเมินผลความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาโดยภาพรวมของหลักสูตรโดยนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า และผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ.2558 ดังนี้แบบ 1 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายใน และภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน

วารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

แบบ 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้อง ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านการสอบวัด คุณสมบัติ(Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอทำวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่าน การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3.2 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 9

3.3 มีความรู้ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.4 ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ดัชนีพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร หรือแหล่งทุนในกรณีที่นักศึกษาได้รับทุนการศึกษา โดยผลงานดัชนีพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานดัชนีพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ดังนี้

แบบ 1.1 ผลงานดัชนีพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดัชนีพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติในฐานข้อมูล TCI หรือนานาชาติในฐานข้อมูล ISI/SCOPUS อีก 1 เรื่อง

แบบ 1.2 ผลงานดัชนีพนธ์หรือส่วนหนึ่งของดัชนีพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล ISI/SCOPUS จำนวน 2 เรื่อง และวารสารระดับชาติในฐานข้อมูล TCI หรือนานาชาติในฐานข้อมูล ISI/SCOPUS อีก 1 เรื่อง

แบบ 2.1 ผลงานดัชนีพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล ISI/SCOPUS อย่างน้อย 1 เรื่อง

แบบ 2.2 ผลงานดัชนีพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติในฐานข้อมูล ISI/SCOPUS จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติในฐานข้อมูล TCI หรือนานาชาติในฐานข้อมูล ISI/SCOPUS อีก 1 เรื่อง

ในกรณีของผู้รับทุนการศึกษา จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของแหล่งทุนด้วย ทั้งนี้จะต้องไม่ต่ำกว่าเงื่อนไขของหลักสูตร

หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การให้เข้ารับการอบรมตามหลักสูตร “การพัฒนาอาจารย์ใหม่” ของมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์ให้อาจารย์ใหม่ทุกคนต้องเข้ารับการอบรม ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและการบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัย บทบาทหน้าที่ของอาจารย์มหาวิทยาลัยและจรรยาบรรณครู และให้มีทักษะเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม และการสอนโดยใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 การมอบหมายให้อาจารย์พี่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน โดยอาจารย์ใหม่ได้เริ่มปฏิบัติหน้าที่ในด้านการเรียนการสอน ภายใต้การดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง โดยในระยะ 6 เดือนแรกของการสอน เป็นการเข้าร่วมสอนกับอาจารย์พี่เลี้ยง และเพิ่มประสบการณ์การจัดการเรียนการสอน เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา รวมถึงด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่นการจัดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมโครงการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome Based Education (OBE) โครงการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และโครงการพัฒนาการเรียนการสอนแบบกระบวนทัศน์ใหม่

1.3 การชี้แจงและแนะนำหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร

1.4 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยงหรือประธานหลักสูตร

1.5 การกำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ในหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี เช่น โครงการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome Based Education (OBE) โครงการเตรียมความพร้อมประกันคุณภาพหลักสูตรระดับอาเซียน (AUN-QA) โครงการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 และโครงการพัฒนาการเรียนการสอนแบบกระบวนทัศน์ใหม่

2.1.2 การเตรียมความพร้อมและพัฒนาอาจารย์ให้มีความเชี่ยวชาญทางการสอนโดยมีโครงการพัฒนาผู้สอนแบบมืออาชีพตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพด้านการสอนของ UK-PSF

2.1.3 การจัดให้มีการสอนแบบเป็นทีม ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับคนอื่น รวมถึงการมีโอกาสได้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมทีมการสอน

2.1.4 การส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลายๆ สถาบัน

2.1.5 การจัดให้ผู้สอนเข้ารับการอบรมโครงการการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย เช่น โครงการพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome Based Education (OBE) โครงการเตรียมความพร้อมประกันคุณภาพหลักสูตรระดับอาเซียน (AUN-QA)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.2.2 การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอปีละ 1 เรื่อง นอกจากนี้ส่งเสริมการทำวิจัยของอาจารย์ผ่านการทำงานร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยง กลุ่มวิจัย และศูนย์วิจัยเฉพาะทาง รวมทั้งส่งเสริมการเผยแพร่ผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำหลักสูตรทั้งในระดับชาติและนานาชาติเช่น ทูลสนับสนุนคณาจารย์ตีพิมพ์ผลงานในวารสารระดับชาติและนานาชาติและทุนสนับสนุนคณาจารย์เพื่อเข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.3 การส่งเสริมผลักดันให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น โดยการปรับภาระงาน จัดโครงการตำรา โครงการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เช่น โครงการขับเคลื่อนและพัฒนาทักษะบุคลากรสายวิชาการเข้าสู่ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ศาสตราจารย์ เพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากรสายผู้สอนให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการและการเรียนการสอนตลอดจนการสนับสนุนงบประมาณเพื่อเข้าร่วมอบรมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2.2.4 การส่งเสริมให้อาจารย์ได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ผ่านการนิเทศงานของหน่วยภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศการประชุมสัมมนาต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษา ของหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) ฉบับปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2565 ซึ่งมีการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรตามระบบเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ) รวมถึงการใช้ระบบการประกันคุณภาพที่คณะกรรมการประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบและสามารถใช้เทียบเคียงได้ตามระบบสากลคือ ระบบ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA) ซึ่งหลักสูตรจะมี

การดำเนินการตรวจประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ สกอ. กำหนดหรือตามเกณฑ์ AUN-QA ตามรอบการประเมินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรมีแนวทางการดำเนินงาน ดังนี้

1.การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีแนวทางในการกำกับหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์ในการประกันคุณภาพตาม 2 แนวทางดังนี้

1.1 ตามมาตรฐานหลักสูตรของ สกอ

การประกันคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. เกณฑ์ พ.ศ. 2558 ระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้หลักสูตรต้องมีผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. ดังนี้

เกณฑ์การประเมิน	
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ไม่น้อยกว่า 3 คน และ - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และ - ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ขึ้นต่าคณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน - อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทที่มีตำแหน่งทางรองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน - มีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทาง รอง

	ศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่เปิดสอน -มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน -มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง -ชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้นๆ
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) - อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย - ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ - อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก รวมไม่น้อยกว่า 5 คน ประธานสอบวิทยานิพนธ์ต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก - อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น

	ผลงานวิจัย -ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา แบบ 1 -ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้มีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือ นานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. อย่างน้อย 2 เรื่อง แบบ 2 -ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้มีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือ นานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ -อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน(รวมทั้งสองประเภทต้องไม่เกิน15คน) หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด - ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี

1.2 การประกันคุณภาพการศึกษาตาม ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA) อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง ซึ่งเป็นกระบวนการในการบริหารจัดการทางด้านการเรียนการสอนที่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา มีการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลตามมาตรฐาน

การเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาโดยการทวนสอบเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอันจะส่งผลให้หลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร หลักสูตรจึงได้นำเกณฑ์ของ AUN-QA version 4.0 หรือ version อื่นๆ ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงในภายหลัง มาใช้ในการประกันคุณภาพหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย 8 เกณฑ์คุณภาพ ตามรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Conte

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางจัดการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

2. บัณฑิต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำกับมาตรฐานคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา โดยการศึกษาความต้องการของตลาดงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตดำเนินการดังนี้

2.1 ตรวจสอบคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุกรอบการผลิตบัณฑิต

2.2 ติดตามผลงานตีพิมพ์ของผู้สำเร็จการศึกษาให้ได้คุณภาพตามที่ระบุใน มคอ.2

3. นักศึกษา

หลักสูตรมีกลยุทธ์ ดังนี้

หลักสูตรมีกลยุทธ์ ดังนี้

3.1 ต้องมีทบทวนกระบวนการรับเข้า ทั้งในส่วนของเกณฑ์การรับเข้า เป้าหมายที่เหมาะสมต่อสัดส่วนต่ออาจารย์ ผลการรับเข้า และคุณภาพของนักเรียนที่รับเข้าศึกษา เพื่อการเตรียมความพร้อม ก่อนการเข้าศึกษา หรือในปีแรกของการเข้าศึกษา

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลผู้สมัคร และผู้สอบผ่าน เพื่อพัฒนาช่องทางการตลาด

3.3. การจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี ในยุทธศาสตร์ด้านการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา จะต้องเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes) รวมทั้งมีการใช้ข้อมูลผลการประเมินในปีการศึกษาที่ผ่านมา ประกอบการจัดทำแผนฯ

3.4 พัฒนาระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

3.5 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

การอุทธรณ์ของนักศึกษา เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการอุทธรณ์โทษสำหรับนักศึกษา (ดังภาคผนวกที่ ข)

4. อาจารย์

หลักสูตรมีกลยุทธ์ ดังนี้

4.1 มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

4.2 จัดหาและกำหนดอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตร ที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติตรงตามรายวิชาที่สอน

4.3 อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติงานต่างๆ รวมทั้งเทคนิคการสอนการวัดและประเมินผล ตลอดจนการวิจัย

4.4 พัฒนาให้อาจารย์มีองค์ความรู้ใหม่ และทันสมัย มีทักษะการสอนที่ดี โดยผ่านโครงการ/กิจกรรม

4.4.1 การอบรมด้านการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ เพื่อพัฒนาทักษะของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 และการวัดผลประเมินผล

4.4.2 สนับสนุน และส่งเสริมอาจารย์ให้ทำงานวิจัย และให้บริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก

4.4.3 ส่งเสริม และสนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มพูนความรู้จากการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ ตลอดจนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย ทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

4.4.4 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง ในส่วนของสายสนับสนุน ให้เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล และสำหรับหลักสูตรนี้ มีความจำเป็น ต้องมีบุคลากรสายสนับสนุนทำหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการและหมวดต่างๆ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะคือระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์หรือที่เกี่ยวข้อง

4.4.5 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน ของบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรนี้ ดำเนินการโดยการให้เข้ารับการฝึกอบรม การทัศนศึกษา ทำวิจัยร่วมกับอาจารย์และตีพิมพ์ผลงานวิจัยและหรือนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ การผลิตผลงานทางวิชาการ เช่น ทำหนังสือคู่มือห้องปฏิบัติการ คู่มือการปฏิบัติงาน เป็นต้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตรมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรโดยเริ่มจากสำรวจและรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษาปัจจุบัน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงการได้งานทำของบัณฑิต ประเภทของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีพระราชบัญญัติอุดมศึกษา และอัตลักษณ์ของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น และนำข้อมูลเหล่านี้มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

(Outcome Based Education; OBE) โดยรวมทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะด้านให้มีความสัมพันธ์กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และมีการนำวิจัยและนวัตกรรมมาเป็นฐานในการจัดการศึกษามีการกำหนดรายวิชาในระดับเชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และสมรรถนะของบัณฑิตที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความสามารถในการจัดการองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาและ/หรือแก้ไขปัญหาทางด้านการเกษตร ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

5.2 การมอบหมายภาระงานสอนของอาจารย์ผู้สอนจะพิจารณาถึงความชำนาญ คุณวุฒิ ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้นๆ และพิจารณาร่วมกับภาระงานด้านอื่นๆ เช่น วิจัย บริการวิชาการ และบริหาร

5.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนที่ยังไม่มีประสบการณ์สอนในรายวิชานั้นๆ เข้าไปเรียนรู้จากการสังเกตการณ์สอนของอาจารย์อาวุโสก่อนเกษียณอายุราชการ หรือให้มีอาจารย์พี่เลี้ยง

5.4 หลักสูตรจัดให้ประชุมสะท้อนผลการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา โดยจัดทำในระดับสาขาวิชาเอก และในระดับหลักสูตร เพื่อเป็นการกำกับ และติดตามผลการจัดการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานผลการเรียนการสอน (มคอ.5) และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงการเรียนการสอน (มคอ.3) ในภาคการศึกษาถัดไป

5.5 หลักสูตร มีการกำกับดูแลให้ผู้สอนทุกรายวิชาจัดทำและส่ง มคอ.3 และมคอ.4 ล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วันก่อนเปิดภาคการศึกษาตามกรอบ TQF ซึ่งประมวลการสอนจะต้องทันสมัยในด้านเนื้อหา มีกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลเหมาะสม แจ่ม มคอ.3 และ 4 ให้นักศึกษารับทราบ และมีการกำกับให้ดำเนินการสอนตามประมวลการสอนรายวิชา โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบว่ามี มคอ.3 ปรากฏในระบบออนไลน์ และรายงานผลว่ามีรายวิชาใดที่ยังไม่ได้ดำเนินการ

5.6 มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

5.7 หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์มีทักษะในการสอนหลากหลายรูปแบบมากขึ้นโดยการฝึกอบรมการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น การเรียนการสอนทศวรรษที่ 21 ได้แก่ การสอนเป็นทีม การสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน (Research Based Learning; RBL)

5.8 ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษทางการสื่อสารและทางวิชาการ

5.9 ปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ทันสมัย ตามการบริบทของการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์ และเทคโนโลยี ผ่านการปรับรายละเอียดวิชา (มคอ.3 และ มคอ.4)

5.10 พิจารณาเพิ่มรายวิชา หรือรายวิชาเลือก ที่ผู้รับผิดชอบเห็นว่ามีความจำเป็นกับนักศึกษา เพื่อให้บัณฑิตมีคุณภาพตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes) หลักสูตรมีกลยุทธ์ ดังนี้

5.11 พัฒนาระบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพ เป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment) ที่จะสะท้อนคุณภาพของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes) โดยมีการประเมินระหว่างการจัดการศึกษาของหลักสูตร

5.12 พัฒนาระบบการประเมินการเรียนการสอน (Course learning outcomes) ที่มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมมากขึ้น

5.13 มีระบบการกำกับติดตาม การปรับปรุงผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

5.14 ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี จากงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จากคณะ โดยมีการจัดแบ่งค่าใช้จ่ายดังนี้ ค่าวัสดุตำราและสื่อการเรียนการสอน ค่าครุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา ฯลฯ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) หนังสือ

ภาษาไทยจำนวน 13,535 ชื่อเรื่อง

ภาษาต่างประเทศ จำนวน 7,993 ชื่อเรื่อง

2) วารสาร

ภาษาไทย จำนวน 73 ชื่อเรื่อง

ภาษาต่างประเทศ จำนวน 175 ชื่อเรื่อง

หมายเหตุ หนังสือตำราและวารสารของห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ ได้ถูกย้ายมาเก็บรวมที่หอสมุดกลาง แล้ว

3) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Books, e-Journals และอื่นๆ) ประกอบด้วย

ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference Database) คือฐานข้อมูลที่ให้รายการอ้างอิงและสาระสังเขปของบทความหรือเอกสารระบบออนไลน์ได้แก่

1. Dissertation Abstracts Online

2. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยออนไลน์

3. Sci Finder Scholar

ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full Text Database) คือฐานข้อมูลที่ให้รายละเอียดเอกสาร ฉบับเต็มของวารสาร (E-Journal)

E-Journal

1. Academic Search Complete

2. Cambridge Journal Online

3. H.W.Wilson

4. ScienceDirect

5. SpringerLink e- Journal

6. Web of Science
7. Wiley Online Library

E-Book

1. ScienceDirect Ebooks
2. cambridge-core-ebookCambridge Core (ebook)

E-Theses & E-Research

1. ProQuest Dissertations & Theses Global
2. KCU E-Theses
3. TDC (Thai Digital Collection)
4. STKS Thai Thesis Online

4)ฐานข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU Library Database)คือฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างขึ้นเองและสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์

1. ฐานข้อมูล E-THESES
2. ฐานข้อมูลสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด KKUL WebOPAC

5)ทรัพยากรการเรียนการสอน

(1)กล้องถ่ายภาพนิ่ง	4	ชุด
(2) เครื่องรับโทรทัศน์	5	เครื่อง
(3) กล้องบันทึกภาพโทรทัศน์	3	ชุด
(4)ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน	125	ชุด
(5)เครื่องฉายสัญญาณภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์	26	เครื่อง
(6)ห้องปฏิบัติการ	69	ห้อง
(7) ห้องปฏิบัติการฟาร์ม	13	หมวด
(8) ศูนย์วิจัย 7ศูนย์		

ได้แก่ 1) ศูนย์วิจัยอ้อยและน้ำตาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2) ศูนย์วิจัยและพัฒนาทรัพยากรอาหารสัตว์เขตร้อน 3) ศูนย์วิจัยปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน 4) ศูนย์วิจัยและพัฒนาด้านการปรับปรุงพันธุ์และโอมิกส์ทางสัตว์ 5) ศูนย์วิจัยและควบคุมศัตรูพืช โดยชีววินทรีย์แห่งชาติ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 6) ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร เพื่อเศรษฐกิจที่ยั่งยืน และ 7) ศูนย์วิจัยการบริหารจัดการทรัพยากรดินและน้ำแบบบูรณาการ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

(9) กลุ่มวิจัย	4	กลุ่ม
----------------	---	-------

ได้แก่ 1) กลุ่มวิจัยการจัดการอินทรีย์วัตถุของดินเพื่อปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินและเพิ่มการเก็บกักคาร์บอนเพื่อลดภาวะโลกร้อน 2) กลุ่มวิจัยการเพิ่มศักยภาพการผลิตโคเนื้อพื้นเมืองไทยด้วยนวัตกรรม

และเทคโนโลยีด้านอาหารสัตว์ 3) กลุ่มวิจัยการปรับปรุงถั่วลิสง แก่นตะวัน และมันสำปะหลัง และภ4) กลุ่มวิจัยการพัฒนาการวิจัยทางด้านการยางพาราและไม้ผลศักยภาพในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินประจำปี จำนวน 12 ตัวชี้วัด ตามที่ สกอ.กำหนด

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในหลักสูตรเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือเพื่อนร่วมงาน

1.1.2 การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการเรียนแต่ละรายวิชา

1.1.3 การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบพัฒนาการหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน

1.1.4 การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อประเมินภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกสิ้นภาคการศึกษา ตามระบบของมหาวิทยาลัย

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์โดยประธานหลักสูตร หรือเพื่อนร่วมงาน ตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของอาจารย์/พนักงานสายผู้สอน

2.การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินผลจากรายวิชาที่เป็นที่รวมของเนื้อหาหรือทักษะจากวิชาต่างๆ แบบทางตรง(direct assessment) ที่ได้ศึกษามา (Capstone course) เช่น รายวิชาสัมมนา ดุษฎีนิพนธ์ เป็นต้น

2.2 ประเมินผลความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาโดยภาพรวมของหลักสูตร โดยนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย (exit survey) และอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียนการสอน และการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย ยาก/ง่าย เป็นต้น

2.3 ผลงานตีพิมพ์และเผยแพร่

2.4 การได้งานทำของบัณฑิต

2.5 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน

2.6 ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคู่ความร่วมมือ เช่น หน่วยงานให้ทุน

ตารางที่ 5 แบบการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

PLOs	ประเมินและเก็บข้อมูล ในรายวิชาดังกล่าว			Indirect assessment		
	(Direct assessment)			Student	Employer	Employ
	1 st year	2 nd year	3 rd year			
PLO1: อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	✓	✓	80
PLO2: พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา และสร้างองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ด้วยตนเองได้อย่างเชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	✓	✓	
PLO3: วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	✓	✓	
PLO4: วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูล และวิพากษ์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	AG 209 996 AG 209 997 AG 209 998 AG 209 999	✓	✓	

PLOs	ประเมินและเก็บข้อมูล ในรายวิชาดังกล่าว			Indirect assessment		
	(Direct assessment)					
	1 st year	2 nd year	3 rd year	Student	Employer	Employ
PLO5: รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความยืดหยุ่นปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดีรวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง	AG 209 996	AG 209 996	AG 209 996	✓	✓	
	AG 209 997	AG 209 997	AG 209 997			
	AG 209 998	AG 209 998	AG 209 998			
	AG 209 999	AG 209 999	AG 209 999			
	AG 207 891	AG 207 892	AG 209 993			
	AG 209 991	AG 209 992				
PLO6: จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทักษะและเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลายใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ	AG 209 996	AG 209 996	AG 209 996	✓	✓	
	AG 209 997	AG 209 997	AG 209 997			
	AG 209 998	AG 209 998	AG 209 998			
	AG 209 999	AG 209 999	AG 209 999			
	AG 207 891	AG 207 892	AG 209 993			
	AG 209 991	AG 209 992				

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง มีการประเมินตามข้อ PLO ดังกล่าว

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร จะประเมินผลตามมาตรฐานการกำกับหลักสูตรและประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นำผลการประเมินหลักสูตร ที่ดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตรมาทบทวน วางแผนการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก ก

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐาน
ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและ
สิ่งแวดล้อมหลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565) และแผนที่แสดงการกระจาย
ความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs)

PLO 1 อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง
เชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร

PLO 2 พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา และสร้างองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ ด้วยตนเองได้อย่าง
เชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ
โดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

PLO 3 วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อแก้ไข
ปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญ ภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน

PLO 4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูล และวิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำเสนอ
แนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม

PLO 5 รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความยืดหยุ่น ปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาท
ผู้นำและผู้ตามที่ดี รวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง

PLO 6 จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทักษะและเทคโนโลยี
ทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลาย ใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
และมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Yearly learning outcomes, YLOs)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) จะต้องบรรลุ
ผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี ดังนี้

1.5.1 ชั้นปีที่ 1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสาขาที่
เกี่ยวข้องในระดับแนวหน้าอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด

1.5.2 ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาเชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อน พัฒนา และทดสอบทฤษฎีใหม่ หรือค้นหา
คำตอบใหม่ที่ซับซ้อนและ เป็นนามธรรม (Complex and abstract issue)

1.5.3 ชั้นปีที่ 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพเพื่อการ
บริหารจัดการ ด้านงานวิจัยหรือองค์กร (Organization) และรับผิดชอบอย่างสำคัญ ในการขยายองค์ความรู้
และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์ แนวความคิดและ/ หรือกระบวนการใหม่ในวิชาชีพ

2. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

TQF 1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม

- 1.1 มีวินัยตรงต่อเวลา
- 1.2 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.3 มีความซื่อสัตย์ต่อตนเองและสังคม

TQF 2 ด้านทักษะความรู้

- 2.1 สามารถแสดงออกถึงความรู้และความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตยกับวิถีชีวิตชุมชนและภูมิปัญญาท้องถิ่นรวมทั้งมีความรู้ในหลักการเป็นผู้นำที่ดีในการบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมที่เป็นพหุวัฒนธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.2 มีความรู้ในหลักการทฤษฎีของศาสตร์เกี่ยวกับพลังงานสิ่งแวดล้อมการเป็นผู้ประกอบการตลอดจนเรียนรู้หลักการพัฒนาแนวคิดเชิงสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบเพื่อการแก้ไขปัญหาหรือใช้ในชีวิตประจำวันได้

TQF 3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์แยกแยะประเด็นต่างๆในการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิต
- 3.2 สามารถสังเคราะห์ความรู้ที่หลากหลายในการสร้างสรรค์ผลงาน
- 3.3 สามารถแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและการทำงานได้

TQF 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีภาวะการเป็นผู้นำ
- 4.2 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ภายใต้ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม (ยอมรับความแตกต่าง)
- 4.3 มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (รับผิดชอบ)
- 4.4 มีความรัก/เอื้ออาทรต่อสังคมและสถาบัน
- 4.5 มีจิตอาสาและเสียสละ

TQF 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารภาษาอังกฤษประจำวัน
- 5.2 สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์/วิจัยในการวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน
- 5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้การประมวลความรู้และการสื่อสาร

3. วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิสัยทัศน์คือ เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยและพัฒนาชั้นนำระดับโลก (A World-Leading Research and Development University)

พันธกิจมี 3 ด้าน ได้แก่

- (1) มีการดำเนินการให้ประชาคมหรือผู้มีส่วนได้เสียของมหาวิทยาลัย
- (2) มีการดำเนินการให้ระบบนิเวศของมหาวิทยาลัย
- (3) มีการดำเนินการปลูกฝังจิตวิญญาณความเป็นมหาวิทยาลัย

คณะเกษตรศาสตร์

วิสัยทัศน์ คือ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการเกษตร และเป็นที่ยังของอีสานและสังคม (โดยมีเป้าหมายของวิสัยทัศน์เป็นคณะเกษตรศาสตร์ชั้นนำ อันดับ 1 ใน 3 ของประเทศ) โดยมีค่านิยม และวัฒนธรรมองค์กร คือ SMART-AG, S=Social Devotion อุทิศเพื่อชุมชน, M=Management By Fact จัดการบนฐานข้อมูลจริง, A=Adaptability & Global Perspective วิ่งสู่สากล, R=Respect & Openness บนความเปิดกว้าง, T=Technology & Innovation สร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรม, A=Agility ปรับเปลี่ยนว่องไว และ G=Goal Driven With Grit And Growth Mindset ก้าวไปสู่เป้าหมายด้วยใจมุ่งมั่น

4.ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs) วิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ และความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder needed/feedback)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์ และ พันธกิจ		Stakeholder needed/feedback				
	มข	คณะ เกษตรศาสตร์	ผู้ใช้ บัณฑิต	ศิษย์เก่า	สถาน ประกอบการ	อาจารย์ ประจำ หลักสูตร	นักศึกษาปัจจุบัน
PLO 1 อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตร	✓	✓			☐	✓	☐
PLO 2 พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้างองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ ด้วยตนเองได้อย่างเชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎีหลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓	☐	✓	✓
PLO 3 วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเองโดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
PLO 4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูลและวิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนใน	✓	✓	✓	☐	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วิสัยทัศน์ และ พันธกิจ		Stakeholder needed/feedback				
	มข	คณะ เกษตรศาสตร์	ผู้ใช้ บัณฑิต	ศิษย์เก่า	สถาน ประกอบการ	อาจารย์ ประจำ หลักสูตร	นักศึกษาปัจจุบัน
พลวัตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม							
PLO 5 รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความยืดหยุ่นปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดีรวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓		✓		
PLO 6 จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทักษะและเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลายใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ	✓	✓	✓		✓		✓

5. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร		
	1) ผลิตคุณลักษณะบัณฑิตที่มีความรู้ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สามารถใน การจัดการองค์ความรู้และนำไป ประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการ พัฒนาหรือแก้ไขปัญหาได้	2) ผลิตคุณลักษณะบัณฑิตที่มีทักษะทาง วิชาการและวิชาชีพ มีทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ทักษะการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่ทันสมัย และทักษะการแก้ไข ปัญหาและสามารถบูรณาการความรู้และ ถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3) ผลิตคุณลักษณะบัณฑิตที่ปฏิบัติงาน ในบริบทของความแตกต่างทาง ความคิด ภาษา สังคมและ วัฒนธรรม และสามารถ ปฏิบัติงานและปฏิบัติตนต่อผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
PLO 1 อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยี และ นวัตกรรมด้านการเกษตร	✓	✓	
PLO 2 พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้าง องค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ ด้วยตนเองได้อย่าง เชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎีหลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็น ระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร		
	1) ผลิตุคุณบัณฑิตที่มีความรู้ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สามารถใน การจัดการองค์ความรู้และนำไป ประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการ พัฒนาหรือแก้ไขปัญหาได้	2) ผลิตุคุณบัณฑิตที่มีทักษะทาง วิชาการและวิชาชีพ มีทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ทักษะการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่ทันสมัย และทักษะการแก้ไข ปัญหาและสามารถบูรณาการความรู้และ ถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3) ผลิตุคุณบัณฑิตที่ปฏิบัติงาน ในบริบทของความแตกต่างทาง ความคิด ภาษา สังคมและ วัฒนธรรม และสามารถ ปฏิบัติงานและปฏิบัติตนต่อผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
PLO 3 วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาที่ ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้ อย่างเชี่ยวชาญภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน	✓	✓	✓
PLO 4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูลและ วิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำเสนอ แนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัต ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร		
	1) ผลิตคุณวุฒิบัณฑิตที่มีความรู้ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ สามารถใน การจัดการองค์ความรู้และนำไป ประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการ พัฒนาหรือแก้ไขปัญหาได้	2) ผลิตคุณวุฒิบัณฑิตที่มีทักษะทาง วิชาการและวิชาชีพ มีทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ทักษะการใช้เทคโนโลยีและ นวัตกรรมที่ทันสมัย และทักษะการแก้ไข ปัญหาและสามารถบูรณาการความรู้และ ถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3) ผลิตคุณวุฒิบัณฑิตที่ปฏิบัติงาน ในบริบทของความแตกต่างทาง ความคิด ภาษา สังคมและ วัฒนธรรม และสามารถ ปฏิบัติงานและปฏิบัติตนต่อผู้อื่น ได้อย่างเหมาะสม
PLO 5 รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความยืดหยุ่น ปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาท ผู้นำและผู้ตามที่ดีรวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วย ตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง		✓	✓
PLO 6 จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้าน การเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทักษะและ เทคโนโลยีทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสาร ที่หลากหลายใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมี ประสิทธิภาพและมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็น ที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ	✓	✓	✓

6. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs)และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้		ด้านทักษะปัญญา			ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
PLO 1 อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้เทคโนโลยี และ นวัตกรรมด้านการเกษตร				✓	✓	✓	✓	✓								
PLO 2 พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและสร้าง องค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ ด้วยตนเองได้ อย่างเชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎีหลักการและเทคนิค ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้ อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
PLO 3 วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วย ตนเองโดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อ แก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือ					✓	✓	✓	✓								

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้		ด้านทักษะปัญญา			ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
สิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญภายใต้บริบทที่ แตกต่างกัน																
PLO 4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูลและ วิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถ นำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ อย่างเหมาะสม						✓	✓	✓							✓	
PLO 5 รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความ ยืดหยุ่นปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้ง ในบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดีรวมทั้งมีทักษะการ เรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกบริบทของการ เปลี่ยนแปลง						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้		ด้านทักษะปัญญา			ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ					ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
PLO 6 จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมโดยใช้ทักษะและเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลายใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพและมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ							✓							✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรนานาชาติ)(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs)	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4	PLOs 5	PLOs 6
*AG 127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	●				●	
*AG 127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	●				●	
*AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	●			○	●	
*AG 127 721 เคมีของดินชั้นสูง	●			○	●	
*AG 127 751 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง	●			○	●	
*AG 127 761 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	●			○	●	
*AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ	●				●	
*AG 127 764 การประเมินที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน	●	○		●	●	
*AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช	●				●	
*AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก	●				●	
*AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ	●	○		○	●	
*AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช	●				●	
*AG 127 734 วิทยาแร่ในดิน	●				●	

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs)	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4	PLOs 5	PLOs 6
*AG 127 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	●			●	●	
*AG 127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน	●				●	
*AG 127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน	●	○			●	
*AG 127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	●				●	
*AG 127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	●			●	●	
*AG 127 890 เรื่องศัตรูทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	●	○			●	○
*AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●	○
*AG 137 001 บูรณาการงานวิจัยพืชสวน	●	●	○	●	●	
*AG 137 401 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อมขั้นสูงของการผลิตพืชสวน	●	●	○	●		
*AG 137 503 เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสมัยใหม่	●	○		●		
*AG 147 001 วิจัยทางด้านพืชศาสตร์	●	●		●		
*AG 137 002 เกษตรแม่นยำทางพืชสวน	●	●		●		
*AG 137 402 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	●	●		●		
*AG 137 403 ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน	●	●		●		
*AG 137 404 สรีรวิทยาไม้ดอก	●		○	●		
*AG 137 405 สารควบคุมการเจริญเติบโตขั้นสูงทางพืชสวน	●		○	●		

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs)	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4	PLOs 5	PLOs 6
*AG 137 406 นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	●	●		●		
*AG 137 501 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนชั้นสูง	●	●		●		
*AG 137 502 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต	●	●		●		
*AG 137 601 เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลในการผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	●	●				
*AG 137 701 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน	●	●		●		
*AG 137 894 ปัญหาพิเศษทางพืชสวน	●	●	●	●	●	○
*AG 147 001 วิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือนทดลองทางพืชศาสตร์	●		●			
*AG 147 100 เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืชไร่	●				●	
*AG 147 301 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	●		●		●	
*AG 147 304 การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต	●	●	●		●	
*AG 147 305 พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชชั้นสูง	●		●			
*AG 147 306 การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและการผลิตเมล็ดพันธุ์	●	●		●		
*AG 147 307 ฟีนอมิกส์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช			●	●		
*AG 147 401 ธาตุอาหารพืชไร่และการจัดการเพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน	●	●		●		

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs)	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4	PLOs 5	PLOs 6
*AG 147 402 สรีรวิทยาและการจัดการ	●	●				
*AG 147 403 สรีรวิทยาชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืชและการจัดการวัชพืช	●	●		●		
*AG 147 405 การจัดการน้ำทางพืชไร่	●	●			●	
*AG 147 400 สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาพแวดล้อม	●	●		●		
*AG 147 501 สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์	●			●		
*AG 147 500 การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์พืช	●			●	●	
*AG 207 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 1	●	○			●	●
*AG 207 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 2	●	○		●	●	●
**AG 209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3	●	○			●	●
**AG 209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4	●	○		●	●	●
**AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5	●	○		●	●	●
AG 209 996 ดุษฎีนิพนธ์	●	●	●	●	●	●
*AG 209 997 ดุษฎีนิพนธ์	●	●	●	●	●	●
*AG 209 998 ดุษฎีนิพนธ์	●	●	●	●	●	●
*AG 209 999 ดุษฎีนิพนธ์	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ: ● ความรับผิดชอบหลัก (fully fulfilled) ○ ความรับผิดชอบรอง (partially fulfilled)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรนานาชาติ(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

K (Knowledge = ความรู้ของรายวิชา) S (Skill = ทักษะของรายวิชา) A (Attitude = ทศนคติต่อรายวิชา)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	PLO 1			PLO 2			PLO 3			PLO 4			PLO 5			PLO 6		
	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
วิชาบังคับ																		
*AG 207 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 1	K3	S3	A3							K3	S2	A3	K2	S2	A3	K3	S2	A2
*AG 207 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 2	K3	S3	A3							K3	S3	A3	K3	S3	A4	K4	S3	A3
**AG 209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3	K3	S3	A3							K3	S3	A3	K3	S3	A4	K4	S3	A3
**AG 209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4	K3	S3	A3							K4	S3	A4	K3	S3	A4	K5	S3	A3
**AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5	K3	S3	A3							K4	S3	A4	K3	S4	A5	K6	S4	A3
AG 209 996 ดุษฎีนิพนธ์	K3	S3	A3	K6	S3	A4	K6	S4	A4	K4	S3	A4	K3	S4	A5	K6	S4	A3
*AG 209 997 ดุษฎีนิพนธ์	K3	S3	A3	K6	S3	A4	K6	S4	A4	K4	S3	A4	K3	S4	A5	K6	S4	A3
*AG 209 998 ดุษฎีนิพนธ์	K3	S3	A3	K6	S3	A4	K6	S4	A4	K4	S3	A4	K3	S4	A5	K6	S4	A3
*AG 209 999 ดุษฎีนิพนธ์	K3	S3	A3	K6	S3	A4	K6	S4	A4	K4	S3	A4	K3	S4	A5	K6	S4	A3

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	PLO 1			PLO 2			PLO 3			PLO 4			PLO 5			PLO 6		
	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
วิชาเลือก																		
*AG 127 705 วิธีการวิจัยทางประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	K4	S3	A3										K4	S3	A3			
*AG 127 721 เคมีของดินชั้นสูง	K4	S3	A3										K4	S3	A3			
*AG 127 751 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง	K4	S3	A3										K4	S3	A3			
*AG 127 761 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	K4	S3	A3										K4	S3	A3			
*AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ	K3	S3	A4										K3	S3	A4			
*AG 127 764 การประเมินที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน	K3	S3	A4							K3	S3	A3	K3	S3	A4			
*AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ	K4	S4	A3										K4	S4	A3			
*AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 734 วิทยาแร่ในดิน	K3	S3	A4										K3	S3	A3			
*AG 127 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	K3	S3	A3							K3	S3	A3	K3	S3	A3			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	PLO 1			PLO 2			PLO 3			PLO 4			PLO 5			PLO 6		
	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
*AG 127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	K3	S3	A4							K3	S3	A4	K3	S3	A4			
*AG 127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	K3	S3	A3										K3	S3	A3			
*AG 127 890 เรื่องศัตรูทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	K4	S3	A4										K4	S3	A4			
*AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	K4	S3	A4	K5	S3	A3	K5	S3	A3	K3	S3	A4	K5	S3	A4			
*AG 137 001 บูรณาการงานวิจัยพืชสวน	K4	S3	A4	K3	S3	A3				K4	S3	A4	K4	S3	A4			
*AG 137 401 สรรพวิชาสิ่งแวดล้อมขั้นสูงของการผลิตพืชสวน	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 137 503 เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสมัยใหม่	K4	S3	A3							K4	S3	A3						
*AG 147 001 วิธีวิจัยทางด้านพืชศาสตร์	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 137 002 เกษตรแม่นยำทางพืชสวน	K4	S3	A3	K3	S3	A3				K4	S3	A3						
*AG 137 402 สรรพวิชาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 137 403 ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 137 404 สรรพวิชาไม้ดอก	K3	S3	A3							K3	S3	A3						
*AG 137 405 สารควบคุมการเจริญเติบโตขั้นสูงทางพืชสวน	K4	S3	A3							K4	S3	A3						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	PLO 1			PLO 2			PLO 3			PLO 4			PLO 5			PLO 6		
	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
*AG 137 406 นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A4						
*AG 137 501 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนชั้นสูง	K4	S3	A3	K3	S3	A3				K4	S3	A3						
*AG 137 502 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 137 601 เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลในการผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน	K3	S3	A3	K3	S3	A3												
*AG 137 701 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 137 894 ปัญหาพิเศษทางพืชสวน	K4	S3	A4	K5	S3	A3	K5	S3	A3	K3	S3	A4	K5	S3	A4			
*AG 147 001 วิจัยวิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และเรือนทดลองทางพืชศาสตร์	K3	S3	A3				K3	S3	A3									
*AG 147 100 เกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการฟาร์มทางพืชไร่	K3	S3	A4										K3	S3	A4			
*AG 147 301 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช	K3	S3	A3				K3	S3	A3				K3	S3	A3			
*AG 147 304 การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อสภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต	K4	S3	A3	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K4	S3	A3			
*AG 147 305 พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชชั้นสูง	K4	S3	A3				K4	S3	A3									
*AG 147 306 การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและการผลิตเมล็ดพันธุ์	K3	S3	A3	K3	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 147 307 ฟีนอมิกส์ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช							K3	S4	A3	K3	S4	A3						
*AG 147 401 ธาตุอาหารพืชไร่และการจัดการเพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน	K3	S3	A4	K3	S3	A3				K3	S3	A4						

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	PLO 1			PLO 2			PLO 3			PLO 4			PLO 5			PLO 6		
	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
*AG 147 402 สรีรวิทยาและการจัดการ	K4	S3	A3	K4	S3	A3												
*AG 147 403 สรีรวิทยาชีวเคมีของสารกำจัดวัชพืชและการจัดการวัชพืช	K4	S3	A3	K4	S3	A3				K4	S3	A3						
*AG 147 405 การจัดการน้ำทางพืชไร่	K3	S3	A3	K4	S3	A3							K4	S3	A3			
*AG 147 400 สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียดจากสภาพแวดล้อม	K4	S3	A3	K4	S3	A3				K3	S3	A3						
*AG 147 501 สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์	K4	S3	A3							K3	S3	A3						
*AG 147 500 การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืชและเมล็ดพันธุ์พืช	K4	S3	A3							K3	S3	A3	K3	S3	A3			

ระดับ K	ความหมาย	ระดับ S	ความหมาย	ระดับ A	ความหมาย
K1	= Remembering (จำได้)	S1	= Imitating (รับรู้)	A1	= Recieving (รับรู้)
K2	= Understanding (เข้าใจ)	S2	= Manipulating (ทำตามได้)	A2	= Responding (ตอบสนอง)
K3	= Applying (ประยุกต์ได้)	S3	= Precising (ทำถูกต้อง หาความถูกต้องได้)	A3	= Valuating (เห็นคุณค่า)
K4	= Analysis (วิเคราะห์ได้)	S4	= Articulating (ทำได้อย่างคล่องแคล่ว)	A4	= Organizing (จัดการ)
K5	= Evaluating (ประเมินได้)	S5	= Naturalizing (ทำได้เป็นธรรมชาติ)	A5	= Characterizing (บุคลิก นิสัย)
K6	= Creating (คิดสร้างสรรค์)				

ระดับของ K / S / A	สีบ่งชี้ระดับ K / S / A
ระดับ 1	
ระดับ 2	
ระดับ 3	
ระดับ 4	
ระดับ 5	
ระดับ 6	

ภาคผนวก ข
ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ-สกุล: นางกิริยา สังข์ทองวิเศษ

Mrs. KiriyaSungthongwisesตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
เพ็ญแข รุ่งเรือง, จันทน์ ภูเจริญ, สุนทรียา กาละวงศ์, กิริยา สังข์ทองวิเศษ, และเพชรรัตน์ จันทรทิน. 2562. การใช้สารละลายธาตุอาหารสำหรับปลูกพืชโดยไม่ใช้ดินทดแทนอาหารสูตร MS ในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกาบหอยแครง (<i>Dionaea muscipula</i>). แก่นเกษตร. 47(5): 929-938.
เพ็ญแข รุ่งเรือง, กิริยา สังข์ทองวิเศษ, และธนากร น้อยนวล. 2562. ผลของสารเคลือบผิวจากผักและผลไม้ต่อคุณภาพของสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 80. วิทยาศาสตร์เกษตร. 50(2)(พิเศษ): 129-132.
เพ็ญแข รุ่งเรือง, กิริยา สังข์ทองวิเศษ, และกาญจนา เหลืองสุวาลัย. 2562. การขยายพันธุ์มะละกอ (<i>Carica papaya</i> L.) สายพันธุ์ฮอลแลนด์ในสภาพปลอดเชื้อ. แก่นเกษตร. 47(3): 459-466.
Sungthongwises, K., A. Polthanee, A. Laoken, and P. Harakotr1. 2021. Growth and development of cassava cv. CMR 33-38-48 under different fertilizer application. Asian J. Plant Sci. 20(3): 509-515.
Sungthongwises K., and S. Taweevij. 2021. Investigation of litter decomposition and nutrient release from <i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don as affected by soil moisture in ecosystem. Asian J. Plant Sci. 20(2): 203-209.
Sungthongwises, K., A. Wongcharoen, and C. Choosai. 2020. Phosphate Solubilisation and Indole Acetic Acid Production by Bacteria Isolated from Root System of <i>Dipterocarpus alatus</i> . Asian J. Plant Sci. 19(1): 8-13.
Sungthongwises, K., A. Laoken, and A. Polthanee. 2020. Effect of Fertilizer Application on Growth and Yield of <i>Manihot esculenta</i> Crantz. J. Agric. Sci.12: 152-159.
Sungthongwises K., and W. Sornpha. 2020. Increasing Yield of <i>Vigna radiata</i> (L.) cv. Chai Nat 72 with Suitable Sowing Spacing. Asian J. Crop Sci. 12: 170-174.
Rungrueng P., P. Chuntaratin, and K. Sungthongwises. 2020. Effect of growth regulators on begonia sp. Julau propagation. Asian J. Plant Sci.19(4): 463-468.
Sungthongwises K., and S. Taweevij. 2019. Soil fertility and diversity of microorganism under rubber plantation. Asian J. Plant Sci.18(4): 148-152.

2. ชื่อ-สกุล: นายคุณเดช สุริหาร

Mr. KhundejSuriharnตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
อภากร เพื่องี, พลัง สุริหาร, กมล เลิศรัตน์, จิรวัดน์ สนิทชน, และสมพงศ์ จันทร์แก้ว. 2562. ความสามารถในการรวมตัวสำหรับลักษณะอายุเก็บเกี่ยวสั้น และผลผลิต ของสายพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว และข้าวโพดหวาน. แก่นเกษตร. 47(1): 105-114.
ธวัชชัย ทองเพ็ญ, รัชฎา ตั้งวงศ์ไชย, พลัง สุริหาร, บุญมี ศิริ, กมล เลิศรัตน์, และดนุพล เกษโรสง. 2562. การเปลี่ยนแปลงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ระหว่างการพัฒนาของเมล็ดข้าวโพดข้าวเหนียว. แก่นเกษตร. 47(1) : 63-72.
พจนีย์ ไพโรจน์ธีรารกุล, ดร.ณิ โชติชูชาญกุล, ดนุพล เกษโรสง, สกฤตกานต์ สิมลา, กมล เลิศรัตน์, และพลัง สุริหาร. 2561. ความงอก น้ำตาลทั้งหมด และแป้งของเมล็ดข้าวโพดหวานสายพันธุ์แท้ ที่มีการรวมกันของยีน shrunken-2, brittle และ waxy. แก่นเกษตร.5: 929-938.
วาทัญญู ขามเกาะ, พลัง สุริหาร, กมล เลิศรัตน์, ดนุพล เกษโรสง, และคมศร ลมโรสง. 2561. การตอบสนองต่อการคัดเลือกด้วยวิธีแบบวงจรพื้นฐานของผลผลิตในประชากรข้าวโพดข้าวเหนียวสีส้ม. แก่นเกษตร. 1: 43-50.
ภราดร อุปพงษ์, กมล เลิศรัตน์, และพลัง สุริหาร. 2560. การคัดเลือกพันธุ์แบบหมู่ประยุกต์จำนวน 4 รอบเพื่อเพิ่มลักษณะฝักดกในประชากรข้าวโพดเทียนสีม่วง. แก่นเกษตร. 1: 143-152.
Khamphasan, P., K. Lomthaisong, B. Harakotr, M.P. Scott, K. Lertrat, and B. Suriarn. 2020. Combining ability and heterosis for agronomic traits, husk and cob pigment concentration of maize. Agriculture (Switzerland). 10(11): 510 – 519.
Khamphasan, P., K.Lomthaisong, B.Harakotr, M.P.Scott, K. Lertrat, and B.Suriarn. 2020. Effects of mass selection on husk and cob color in five purple field corn populations segregating for purple husks. Agriculture (Switzerland). 10(8): 1-26.
Duangpapeng, P., K.Lertrat, K.Lomthaisong, F.S.Aguilar, M.P.Scott, and B.Suriarn. 2020. Quantitative inheritance of total anthocyanin content in the tassel of small-ear waxy corn (<i>Zea mays</i> var. ceratina). SABRAO J. Breed Genet. 52(1): 30-44.
Nanta, N., P.Songsri, B.Suriarn, K.Lertrat, K. Lomthaisong, and A.Patanothai. 2020. Seasonal variation in lycopene and β -carotene content in <i>Momordica cochinchinensis</i> (Lour.) spreng. (gac fruit) genotypes. Pak. J. Bot. 52(1): 235-241.
Dermail, A., B. Suriarn, S. Chankaew, J. Sanitchon, and K. Lertrat. 2020. Hybrid prediction based on SSR-genetic distance, heterosis and combining ability on agronomic traits and yields in sweet and waxy corn. Sci. Hortic. 259: 108817-108829.
Fuengtee, A., A.Dermail, S.Simla, K.Lertrat, J.Sanitchon, S.Chankaew, and B.Suriarn. 2020. Combining ability for carbohydrate components associated with consumer preferences in tropical sweet and waxy corn derived from exotic germplasm. Turkish J. Field Crop.25(2): 147-155.
Kalapakdee, W., A.Dermail, K.Lertrat, J.Sanitchon, S.Chankaew, K.Lomthaisong, and B.Suriarn. 2020. Testcross performance for anthocyanin and antioxidant activity in the ear components of purple waxy corn lines. SABRAO J. Breed. Genet.52(2): 158-176.
Sukto, S., K. Lomthaisong, J. Sanitchon, S. Chankaew, M.P. Scott, T. Lubberstedt, K. Lertrat, and B. Suriarn.

ผลงานทางวิชาการ
2020. Variability in Prolificacy, Total Carotenoids, Lutein, and Zeaxanthin of Yellow Small-Ear Waxy Corn Germplasm. Int. J. Agron. 2020: 768-780.
Layang, N. J., S. Chankaew, J. Sanitchon, K. Lertrat, and B. Suriarn. 2019. Genetic variability of yield, yield components and agronomic traits of commercial waxy corn hybrids in Thailand. KhonKaenAgr. J. 47(3): 509-518.
Harakotr, B., K.Promptoh, S.Boonyuen, B. Suriarn, and K. Lertrat. 2019. Variability in Nutraceutical Lipid Content of Selected Rice (<i>Oryza sativa</i> L. Spp. Indica) Germplasms. Agronomy 9(12): 823-836.
Duangpapeng, P., K. Lertrat, K. Lomthaisong, M.P. Scott, and B. Suriarn. 2019. Variability in anthocyanins, phenolic compounds and antioxidant capacity in the tassels of collected waxy corn germplasm. Agronomy 9(3): 158-1780.
Khamkoh, W., D. Ketthaisong, K. Lomthaisong, K. Lertrat, and B. Suriarn. 2019. Recurrent selection method for improvement of lutein and zeaxanthin in orange waxy corn populations. Aust. J. Crop Sci. 13(4): 566-573.
Koolachart, R., S. Jogloy, N. Vorasoot, S. Wongkaew, C.C. Holbrook, N. Jongrunklang, T. Kesmala, and B. Suriarn. 2019. Association of aflatoxin contamination and root traits of peanut genotypes under terminal drought. SABRAO J. Breed. Genet.51(3): 234-251.
Wattanathorn, J., W.Kirisattayakul, B. Suriarn, and K. Lertrat. 2018. Functional Drink Containing the Extracts of Purple Corn Cob and Pandan Leaves, the Novel Cognitive Enhancer, Increases Spatial Memory and Hippocampal Neuron Density Through the Improvement of Extracellular Signal Regulated Protein Kinase Expression, Cholinergic Function, and Oxidative Status in Ovariectomized Rats. Rejuvenation Res.21(5): 431-441.
Dermail, A., B. Suriarn, K.Lertrat, S.Chankaew, and J.Sanitchon. 2018. Reciprocal Cross Effects on Agronomic Traits and Heterosis in Sweet and Waxy Corn. SABRAO J. Breed. Genet. 50(4): 444-460.
Pairochteerakul, P., D. Jothityangkoon, D. Ketthaisong, S. Simla, K. Lertrat, and B. Suriarn. 2018. Seed Germination in Relation to Total Sugar and Starch in Endosperm Mutant of Sweet Corn Genotypes. Agronomy 8(12): 299-310.
KhamphanP., K.Lomthaisong, B.Harakotr, D. Ketthaisong, M. P. Scott, K.Lertrat, and B.Suriarn. 2018. Genotypic Variation in Anthocyanins, Phenolic Compounds, and Antioxidant Activity in Cob and Husk of Purple Field Corn. Agronomy 8(11): 271-286.

3. ชื่อ-สกุล: นางชุลีมาศ บุญไทย อีวาย

Mrs. ChuleemasBoonthai Iwai

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐกิตติ เพชรหมื่นไวย, ชุติมาศ บุญไทย อีวาย, และธรรมเรศ เชื้อสาวถี. 2564. ผลของระดับความเค็มต่อการงอกของเมล็ดพืชและการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนดินร่วมกับวัสดุอินทรีย์เพื่อส่งเสริมการงอกของเมล็ดโสนแอฟริกาในสภาพเรือนทดลอง. แก่นเกษตร. 49(ฉบับพิเศษ 1): 152-154.
กนกรัตน์ พาแก้วณี, ชุติมาศ บุญไทย อีวาย, บุปผา โตภาคนาม, ปราณี สีหพันธ์, และวิทยา ตรีโลเกศ. 2563. อิทธิพลของวัสดุอินทรีย์ที่ใช้ในการปรับปรุงดินเค็มต่ออัตราการรอดของไส้เดือนดิน <i>Eisenia fetida</i> . แก่นเกษตร. 48 (2): 261-272.
จารุพงศ์ ประสพสุข, สุวิทย์ เลหาศิริวงศ์, อรุณี พรหมคำบุตร, และชุติมาศ บุญไทย อีวาย. 2562. การประเมินความเสี่ยงสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในดินต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกคะน้าในจังหวัดขอนแก่น. วิชาการทางเกษตร. 3: 272-285.
จุฑามาศ มิ่งชู, และชุติมาศ บุญไทย อีวาย. 2561. สมบัติทางชีวภาพและเคมีในระบบการเกษตร อินทรีย์และระบบการเกษตรแบบดั้งเดิม. แก่นเกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 1193 –1197.
ไชยพิศิษฐ์ เพ็งคำ, และชุติมาศ บุญไทย อีวาย. 2561. อิทธิพลของการใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้น้ำหมักมูลไส้เดือนดินต่อปริมาณไนโตรเจนและการเจริญเติบโตของผักกาดหอมในระบบไฮโดรโปนิคส์. แก่นเกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 1198-1201.
ณัฐชยธร ชัดติยะพุดิเมธ, และชุติมาศ บุญไทย อีวาย. 2561. ผลของระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน. ดินและปุ๋ย. 40(2): 69-74.
ณัฐชยธร ชัดติยะพุดิเมธ, และชุติมาศ บุญไทย อีวาย. 2561. ผลของระยะเวลาในการเก็บรักษาต่อคุณภาพของน้ำหมักมูลไส้เดือนดิน. แก่นเกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 1188-1192.
อาภรณ์ ทองบุราณ, และชุติมาศ บุญไทย อีวาย. 2561. ผลของการใช้แกลบเผาต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของไส้เดือนดินสายพันธุ์ <i>Eudriluseugeniae</i> และ <i>Eisenia foetida</i> ใน กระบวนการทำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน. แก่นเกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 105-116.
Leung, K., K. Yeung, J. You, K. Choi, X. Zhang, R. Smith, G. Zhou, M. Yung, C. Arias - Barreiro, Y. J. An, S. Burket, R. Dwyer, N. Goodkin, Y. S. Hii, T. Hoang, C. Humphrey, C. B. Iwai, S. W. Jeong, and B. W. Brooks. 2020. Towards sustainable environmental quality: priority research questions for Asia. Environ. Toxicol. Chem. 39(8): 1485-1505.
Nohara, N., T. Yamamoto, T. Kume, K. Shimizu, and C. B. Iwai. 2020. Effect of excavated small drainage channels on desalinization in Northeastern Thailand. Int. J. Environ. Rural Dev. 11(2): 39-46.
Prasopsuk, J., S. Laohasiriwong, A. Promkhambut, and C. B. Iwai. 2020. Food safety risk assessment of pesticide residues in Chinese kale grown in KhonKaen province, Northeast Thailand. Agric. Nat. Resour. 54: 343-350.
Prasopsuk, J., S. Laohasiriwong, A. Promkhambut, and C. B. Iwai. 2020. Risk assessment of pesticide residues in soil to health of Chinese kale growers in KhonKaen province, Northeast Thailand. Thai J. Agric. Sci. 37(3): 272-285.
Prasopsuk, J., S. Laohasiriwong, A. Promkhambut, and C. B. Iwai. 2020. Risk assessment of pesticide use in Chinese kale cultivation of GAP and conventional practice by EIQ in North-East Thailand. Int. J. Environ. Rural Dev. 11(2): 7-12.
Sayavong, S., N. Kaewjampa, R. Katawatin, C. B. Iwai, S. Moukomla, J. Oszwald, and A. Pierret. 2020. Recent co-occurring expansion of rubber tree plantations and land use/land cover change in Luangnamtha

ผลงานทางวิชาการ
district, Northern Lao. Int. J. Geoinformatics. 16(1): 65-76.
Shimzu, K., N. Nohara, T. Yamamoto, T. Kume, and C. B. Iwai. 2020. Temporal and spatial distributions of soil apparent electrical conductivity in paddy rice fields, KhonKaen, Thailand. Int. J. Environ. Rural Dev. 11(1): 158-162.
Thongphak, D., and C. B. Iwai. 2020. Ant biodiversity under different fruit agro-ecosystem in Nam Phong watershed, Thailand. Int. J. Environ. Rural Dev. 11(1): 153-157.
Wangmo, S., and Iwai, C. B. 2020. Valuation of soil ecosystem services of organic farming agroecosystem as an approach to natural resource management at Gasa, Bhutan. KhonKaenAgr. J. 48(3): 462-475.
Boonchamni, C., and C. B. Iwai. 2019. Physical-chemical properties of earthworm casts of different earthworm species. Int. J. Environ. Rural Dev. 10(1): 1-6.
Khattiyaphutthimet, N., T. Chuasavatee, and C. B. Iwai. 2019. Nutrient dynamic of vermicompost tea after adding molasses and oxygen. Int. J. Environ. Rural Dev. 10(1): 7-12.
Pengkam, C., C. B. Iwai, and T. Kume. 2019. Effects of vermicompost and rice husk ash on the change of soil chemical properties and the growth of rice in salt affected area. Int. J. Environ. Rural Dev. 10(1): 129-132.
Sayavong, S., N. Kaewjampa, R. Katawatin, C. B. Iwai, S. Moukomla, J. Oszwald, and A.Pierret. 2019. Mapping rubber stand ages in Luangnamtha district (Northern Laos) using spectral signature from landsat images. Asia Pac. J. Sci. Technol. 24(2): 1-13.
Wangmo, S., and C. B. Iwai. 2019. People's perception on ecosystem services in organic agroecosystem at Gasa, Bhutan. KhonKaenAgr. J. 47 (6): 1287-1300.
Huy, V., and C. B. Iwai. 2018. Effect of vermicompost tea on seed germination of green romaine (<i>Lactuca sativa</i> L. var. Jericho) and green batavia (<i>Lactuca sativa</i> L. var concept) lettuce. KhonKaenAgr. J. 47(2): 399-408.
Huy, V., and C. B. Iwai. 2018. Feasibility Study of using Vermicompost Tea and Extract Green Batavia lettuce (<i>Lactuca sativa</i> L. Var. Concept. Int. J. Environ. Rural. Dev. 9(1): 174-178.
Huy, V., and C. B. Iwai. 2018. Utilization of wastewater on seed germination and physiological parameters of rice (<i>Oryza sativa</i> L.). IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 334:1-7.
Iwai, C. B., A. N. Oo, A. Kruapukdee, and T. Chuasavatee. 2018. Soil amendments for sustainability challenges and perspectives. Chapter 24: Vermicompost as soil amendment for sustainable Land and Environment in Thailand. 28 pages CRC Press, Boca Raton.
Thongburan, A., and C. B. Iwai. 2018. Accumulation of copper in kale and soil fertilized with swine manure, compost and vermicompost under different Thai soil serie. Int. J. Environ. Rural. Dev. 9(1): 205-209.
Tokhun, N., K. Pamonpol, C.B. Iwai, and A. Somparn. 2018. Determination of lethal concentration of cooper compounds on nile tilapia (<i>oreochromisniloticuslinnaeus</i> , 1758) larvae. Int. J. Environ. Rural. Dev. 9(2): 52-57.

ผลงานทางวิชาการ
Wangmo, S., and C. B. Iwai. 2018. Contribution of organic agriculture to gross national happiness (GNH) Bhutan. <i>Int. J. Environ. Rural. Dev.</i> 9(2): 63-67.
Wangmo, S., and C. B. Iwai. 2018. Performance of organic agriculture based on emergent properties of agriculture system in Gasa, Bhutan. <i>KhonKaenAgr. J.</i> 46: 1202-1210.

4. ชื่อ-สกุล: นายณกรณ์ จงรังกลาง

Mr.Nakorn Jongrungklang

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
สุภาพร จำกุดสิง, วุฒิพนธ์ ท่าพริก,วรศิธิกุลญา ธรธิมา, พชริน สงศรี, และนันทวุฒิ จงรังกลาง. 2561. ลักษณะมัดท่อน้ำเลี้ยงของอ้อยพันธุ์ที่มีระดับความต้านทานการหักล้มของลำต้นที่แตกต่างกัน. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. 37(2): 231-237.
จุฑามาศ เครื่องพาที, พชริน สงศรี, และนันทวุฒิ จงรังกลาง. 2560. การประเมินผลผลิตและลักษณะทางการเกษตรของอ้อยพันธุ์ดีเด่นภายใต้สภาพอาศัยน้ำฝนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. เกษตรพระวรุณ. 14(1): 30-40.
จิตาภา คงหินโฮสง, พชริน สงศรี, และนันทวุฒิ จงรังกลาง. 2560. รูปแบบการเจริญเติบโตและสรีรวิทยาของอ้อยต่อการจำลองความแห้งแล้งในระบบการปลูกอ้อยข้ามแล้ง. มหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 25: 102-112.
Aekrathok, P., P.Songsri, N.Jongrungklang, and S.Gonkhamdee. 2021. Efficacy of post-emergence herbicides against important weeds of sugarcane in north-east Thailand. <i>Agronomy</i> 11(3): 429-448.
Juntahum, S., N. Jongrungklang, W.Kaewpradit, J.Ekprasert, and S.Boonlue. 2021. Improved physiological performances of sugarcane during maturation and ripening phase by inoculation of arbuscular mycorrhizal fungi. <i>Sugar Tech.</i> 23(2): 336–342.
Sujariya, S., N. Jongrungklang, B.Jongdee, C.Budhaboon, and S.Fukai. 2020. Rainfall variability and its effects on growing period and grain yield for rainfed lowland rice under transplanting system in Northeast Thailand. <i>Plant prod. Sci.</i> 20(4): 477-484.
Juntahum, S., N. Jongrungklang, W.Kaewpradit, S.Lumyong, and S.Boonlue. 2020. Impact of arbuscular mycorrhizal fungi on growth and productivity of sugarcane under field conditions. <i>Sugar tech.</i> 22: 451–459.
Songsri, P., J.Nata, N.Bootprom, and N.Jongrungklang. 2020. Performances of elite sugarcane genotypes for agro-physiological traits in relation to yield potential and ratooning ability under rain-fed conditions. <i>J. Agron.</i> 19(1): 1-13.
Khonghintaisong, J., P. Songsri, and N. Jongrungklang. 2020. Root characteristics of individual tillers and the relationships with above-ground growth and dry matter accumulation in sugarcane. <i>Pak. J. Bot.</i> 52(1): 101-109.
Chapae, C., P.Songsri, W.Kaewpradit, N. Jongrungklang, and S. Gonkhamdee. 2020. Suitable planting materials and nutrient concentrations for investigating sugarcane under hydroponic system. <i>Int. J. Botany.</i>

ผลงานทางวิชาการ
16(1): 20-33.
Khonghintasong, J., J.Khruengpatee, P.Songsri, S.Gonkhamdee, and N. Jongrunklang. 2020. Classification of the Sugar Accumulation Patterns in Diverse Sugarcane Cultivars under Rain-fed Conditions in a Tropical Area. J. Agron. 19(2): 94-105.
Buakom, W., J.Khonghintasong, S.Gonkhamdee, P.Songsri, and N. Jongrunklang. 2020. Determination of early effective screening date on phenotyping sugarcane roots under hydroponics condition. Int. J. Botany. 16: 34-44.
Chapae, C., P.Songsri, S.Gonkhamdee, and N. Jongrunklang. 2020. Understanding drought responses of sugarcane cultivars controlled under low water potential conditions. Chilean J. Agric. Res. 80(3): 370-380.
Chaimala, A., S.Jogloy, N.Vorasoot, N.Jongrunklang, C.C. Holbrook, and C.K.Kvien. 2020. Responses of total biomass, shoot dry weight, yield and yield components of jerusalem artichoke (<i>Helianthus tuberosus</i> L.) varieties under different terminal drought duration. Agriculture. 10(6): 198-213.
Set-Tow, S., P.Songsri, and N. Jongrunklang. 2020. Variations in root distribution patterns and cane yield of 16 elite sugarcane clones grown under varied soil conditions. Sugar Tech. 22(6): 1018–1031.
Taratima, W., T.Ritmaha, N. Jongrunklang, P.Maneerattananurongroj, and N.Kunpratum. 2020. Effect of stress on the leaf anatomy of sugarcane cultivars with different drought tolerance (<i>Saccharum officinarum</i> , poaceae). Rev. Biol. Trop. Tropical. 68(4): 1159–1170.
Palachai C., P. Songsri and N. Jongrunklang. 2019. Comparison of yield components of sugarcane varieties grown under natural short- and long-term water-logged conditions in Thailand. SABRAO J. Breed. Genet. 51(1): 80-92.
Chapae C., P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2019. Hydroponics: An Alternative Method for Root and Shoot Classification on Sugarcane Genotypes. Agrivita j. agri sci. 41(2): 350–362.
Taratima, W., Ritmaha, W., N. Jongrunklang, S. Raso, and P. Maneerattananurongroj. 2019. Leaf anatomical responses to drought stress condition in hybrid sugarcane leaf (<i>Saccharum officinarum</i> ‘KK3’). Malays. Appl. Biol. 48(3): 1-8.
Sujariya, S., B.Jongdee, T. Monkham, and N. Jongrunklang. 2019. Adaptation of rice genotypes to diverse rainfed lowland paddy conditions. SABRAO J.. Breed. Genet. 51: 340-355.
Chumphu, S., N.Jongrunklang, and P.Songsri. 2019. Association of physiological responses and root distribution patterns of ratooning ability and yield of the second ratoon cane in sugarcane elite clones. Agronomy. 9(4): 200-218.
Koolachart, R., S.Jogloy, N.Vorasoot, N.Jongrunklang, T.Kesmala, and B.Suriharn. 2019. Association of aflatoxin contamination and root traits of peanut genotypes under terminal drought. SABRAO J. Breed. Genet. 51(3): 234-251.
Songsri, P., J. Nata, N.Bootprom, and N.Jongrunklang. 2019. Evaluation of sugarcane elite clones through

ผลงานทางวิชาการ
physiological responses and yield related traits under early rainfed drought stress conditions. SABRAO J. Breed. Genet. 51: 373-389.
Namwongsa, J., N. Jongrunklang, and P.Songsri 2019. Genotypic variation in root distribution and physiological responses of sugarcane induced by drought stress. SABRAO J. Breed. Genet. 51: 470-493.
Dissatian, A., J.Sanitchon, P.Pongdontri, N. Jongrunklang, and D. Jothityangkoon. 2018. Potential of wood vinegar for enhancing seed germination of three upland rice varieties by suppressing malondialdehyde production. Agrivita. 40(2): 371-380.
Thangthong, N., S.Jogloy, N. Jongrunklang, T.Kesmala, and N.Vorasoot. 2018. Root distribution patterns of peanut genotypes with different drought resistance levels under early-season drought stress. J Agron Crop Sci. 204(2): 111-122.
Pinta, W., N.Vorasoot, N. Jongrunklang, T.Toojinda, and J.Sanitchon. 2018. Root responses in chromosome segment substitution lines of rice 'KDML105' under early drought stress. Chil. J. Agric. Res. 78(2): 238-254.
Jongrunklang, N., P.Maneerattanarungroj, S.Jogloy, P.Songsri, and P.Jaisil. 2018. Understanding Lodging Resistant Traits from Diverse Sugarcane Lines. Philipp. J. Crop. Sci. 43(2): 71-80.
Khonghintaisong, J., P. Songsri, B. Toomsan, and N. Jongrunklang. 2018. rooting and physiological trait responses to early drought stress of sugarcane cultivars. Sugar tech. 20(4): 396-406.
Khruengpatee, J., J. Khonghintaisong, P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2018. Root Characteristics of Sugarcane Cuttings Derived from Different Stalk Parts and their Relationships with Plant Growth. Asian J. plant sci. 17: 204-212.

5. ชื่อ-สกุล: นายธรรมเรศ เชื้อสาวถี

Mr. ThammaredChuasavathi

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐกิตติ์ เพชรหมื่นไวย, ธรรมเรศ เชื้อสาวถี, และชุลีมาศ บุญไทย อิวาย. 2564. ผลของระดับความเค็มต่อการงอกของเมล็ดพืช และการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนดินร่วมกับ วัสดุอินทรีย์เพื่อส่งเสริมการงอกของเมล็ดโสนแอฟริกาในสภาพเรือนทดลอง. แก่นเกษตร(ฉบับพิเศษ). 49: 152-154.
วัชรวิมล ประเสริฐวรารกุล, กนกพร สว่างแจ้ง, กมลชนก พานิชการ, และธรรมเรศ เชื้อสาวถี. 2564. ลักษณะและผลกระทบของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลน กรณีศึกษาคลองโค่น จังหวัดสมุทรสงคราม. แก่นเกษตร. 5: 1059-1069.

Nontasri, T., M. Srisutham, T. Chuasavathi, and A. Polthanee. 2021. Effect of different growing materials and irrigation frequency on some soil properties and yield of two chili cultivars grown in saline soil under greenhouse conditions. *KhonKaenAgr. J.* 51(1): 265-281.

Khattiyaphutthimet, N., T. Chuasavatee, and C. B. Iwai. 2019. Nutrient dynamic of vermicompost tea after adding molasses and oxygen. *Int. j. environ. rural dev.* 10(1): 7-12.

6. ชื่อ-สกุล: นายปรเมศ บรรเทิง

Mr.Poramate Banterng

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ภาณุพงศ์ ผลเจริญ, ปรเมศ บรรเทิง, สนั่น จอกลอย, นิมิตร วรสุต,และปิยะดา ชีระกุลพิศุทธิ. 2561. การคำนวณและการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ทางพันธุกรรมสำหรับมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 9 เพื่อการประยุกต์ใช้แบบจำลองการเจริญเติบโตของพืช. <i>แก่นเกษตร.</i> 46(ฉบับพิเศษ 1): 6-12.
นทีทิพย์ สวัสดิ์รักษา, ปรเมศ บรรเทิง, สนั่น จอกลอย,และนิมิตร วรสุต. 2561. การปลูกทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังภายใต้สภาพพื้นที่น้ำฝนหลังการเก็บเกี่ยวข้าว. <i>แก่นเกษตร.</i> 46(ฉบับพิเศษ 1): 1-5.
เจษฎากร หลวงมณี,และปรเมศ บรรเทิง. 2560. ลักษณะทางการเกษตรและปริมาณแอนโทไซยานินในประชากรลูกผสมกลับ (BC2F2) ของข้าวเหนียวดำ. <i>แก่นเกษตร.</i> 45(ฉบับพิเศษ 1): 1149-1154.
Mahakosee, S., S. Jogloy, N. Vorasoot, P. Theerakulpisut, and P. Theerakulpisut, C. C. Holbrook, C.K. Kvien, and P. Banterng. 2020. Seasonal variation in canopy size, light penetration and photosynthesis of three cassava genotypes with different canopy architectures. <i>Agronomy.</i> 10(10): 1554-1576.
Janket, A., N.Vorasoot, B.Toomsan, W.Kaewpradit, P.Theerakulpisut, C.C.Holbrook, C.K.Kvien, S.Jogloy, and P.Banterng. 2020. Accumulation dynamics of starch and its granule size distribution of cassava genotypes at different growing seasons. <i>Agriculture (Switzerland).</i> 10(9): 10-16.
Thinley, U., P.Banterng, R.Katawatin, and S.Gonkhamdee. 2020. Spatial surveillance of invasion by alien species in a heterogeneous ecological landscape. <i>Int. J. Appl. Geospat. Res.</i> 11(2): 1-17.
Wongnoi, S., P.Banterng, N.Vorasoot, S.Jogloy, and P.Theerakulpisut. 2020. Physiology, growth and yield of different cassava genotypes planted in upland with dry environment during high storage root accumulation stage. <i>Agronomy.</i> 10(4): 576-583.
Nimlamai, T., P.Banterng, S.Jogloy, and N.Vorasoot. 2020. Starch accumulation of cassava genotypes grown in paddy fields during off-season. <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 52(2): 109-126.
Janket, A., N.Vorasoot, B.Toomsan, W.Kaewpradit, S.Jogloy, P.Theerakulpisut, C.C.Holbrook, C.K.Kvien, and P.Banterng. 2020. Starch accumulation and granule size distribution of cassava cv. Rayong 9 grown under irrigated and rainfed conditions using different growing seasons. <i>Agronomy.</i>

ผลงานทางวิชาการ
10(3): 412-429.
Santanoo, S., K. Vongcharoen, P. Banterng, N. Vorasoot, S. Jogloy, S. Roytrakul, and P. Theerakulpisut. 2020. Canopy structure and photosynthetic performance of irrigated cassava genotypes growing in different seasons in a tropical savanna climate. <i>Agronomy</i> . 10(12): 2018-2055.
Sawatraksa, N., P.Banterng, S.Joloy, N. Vorasoot, and G.Hoogenboom. 2019. cassava growth analysis of production during the off-season of paddy rice. <i>Crop Science</i> . 59(2): 760-771.
Phoncharoen, P., P. Banterng, N. Vorasoot, S. Jogloy, P. Theerakulpisut, and G. Hoogenboom. 2019. Growth rates and yields of cassava at different planting dates in a tropical savanna climate. <i>Sci. Agric</i> . 76(5): 376-388.
Thiney, U., P.Banterng, S.Gonkhamdee, and R.Katawatin. 2019. Distributions of alien invasive weeds under climate change scenarios in mountainous Bhutan. <i>Agronomy</i> . 9:442-458.
Vongcharoen, K., S.Santanoo, P. Banterng, S.Joloy, N. Vorasoot, and P.Theerakulpisut. 2019. Diurnal and seasonal variations in the photosynthetic performance and chlorophyll fluorescence of cassava 'Rayong 9' under irrigated and rainfed conditions. <i>Photosynthetica</i> . 57: 268-285.
Santanoo, S., K.Vongcharoen, P.Banterng, N.Vorasoot, S.Joloy, S. Roytrakul, and P. Theerakulpisut. 2019. Seasonal variation in diurnal photosynthesis and chlorophyll fluorescence of four genotypes of cassava (<i>Manihot esculenta</i> Crantz) under irrigation conditions in a tropical savanna climate. <i>Agronomy</i> . 9: 206-233.
Sawatraksa, N., P. Banterng, S. Jogloy, N. Vorasoot, and G. Hoogenboom. 2018. Chlorophyll fluorescence and biomass of four cassava genotypes grown under rain-fed upper paddy field conditions in the tropics. <i>J Agron Crop Sci</i> . 204:554-565.
Vongcharoen K., S.Santanoo, P. Banterng, S.Joloy, N.Vorasoot, and P.Theerakulpisut. 2018. Seasonal variation in photosynthesis performance of cassava at two different growth stages under irrigated and rain-fed conditions in a tropical savanna climate. <i>Photosynthetica</i> . 56(4): 1398-1413.
Janket, A, N. Vorasoot, B. Toomsan, W. Kaewpradit, P. Banterng, T. Kesmala, P. Theerakulpisut, and S. Jogloy. 2018. Seasonal variation in starch accumulation and starch granule size in cassava genotypes in a tropical savanna climate. <i>Agronomy</i> . 8: 297-233.

7. ชื่อ-สกุล: นายพัชริน สงศรี

Mr. Patcharin Songsri

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ชูศักดิ์ เวียงนนท์, ดร.ณิ พวงบุตร, ณกรณ์ จงรังกลาง, และพัชริน ส่งศรี. 2563. ลักษณะรากและรูปแบบการกระจายตัวของรากอ้อยพันธุ์ก้าวหน้าที่กระทบแล้งในช่วงต้นของการเจริญเติบโต. แก่นเกษตร. 49(3): 609-621.
มณีนรัตน์ เมฆา, พัชริน ส่งศรี, จุฑามาศ เครือพาที, นันทวุฒิ จงรังกลาง, และประสิทธิ์ ใจศีล. 2563. การประยุกต์ใช้วิธีการคัดเลือกพันธุ์พืชแบบเกษตรกรรมมีส่วนร่วมในการปรับปรุงพันธุ์อ้อย. แก่นเกษตร. 48(2): 345-356.
จริยา นามวงษา, พัชริน ส่งศรี, และนันทวุฒิ จงรังกลาง. 2562. ศักยภาพการให้ผลผลิตและความสามารถในการทนแล้งในอ้อย 15 สายพันธุ์ ที่ได้รับน้ำแตกต่างกัน. แก่นเกษตร. 47(3): 595-608.
ทัศนีย์วรรณ จันทรพุท, พรรณทิศา ปินะธา, พิรญา กลมสอาด, นันทวุฒิ จงรังกลาง, ณัฐยาพร หนันด๊ะ, น้ำอ้อย บุตรพรม, และพัชริน ส่งศรี. 2562. การประเมินเชื้อพันธุกรรมของอ้อย โดยใช้ลักษณะทางสรีรวิทยาและลักษณะทางการเกษตร. แก่นเกษตร. 47(4): 761-772.
ศรัณญา ชมภู, พัชริน ส่งศรี, และนันทวุฒิ จงรังกลาง. 2562. การประเมินรูปแบบการกระจายตัวของรากและการตอบสนองทางสรีรวิทยาของอ้อย 15 สายพันธุ์โดยใช้วิธีไรโซบ็อกซ์. แก่นเกษตร 47(6): 1127-1138.
Set-Tow S., P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2020. Variations in root distribution patterns and cane yield of 16 elite sugarcane clones grown under varied soil conditions. Sugar Tech. 22(6): 1018-1031.
Khonghintaisong, J., P. Songsri, and N. Jongrunklang 2020. Root characteristics of individual tillers and the relationships with above-ground growth and dry matter accumulation in sugarcane. Pak. J. Bot. 52(1): 101-109.
Chapae C., P. Songsri, S. Gonkhamdee, and N. Jongrunklang. 2020. Understanding drought responses of sugarcane cultivars controlled under low water potential conditions. Chil. J. Agric. Res. 80(3): 370-380.
Namwongsa, J., N. Jongrunklang, and P. Songsri. 2019. Genotypic variation in root distribution and physiological responses of sugarcane induced by drought stress. SABRAO J. Breed. Genet. 4: 470-493.
Chapae, C., P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2019. Hydroponics: An alternative method for root and shoot classification sugarcane genotypes. AJAS. 41(2): 351-363.
Chumphu, S., N. Jongrunklang, and P. Songsri. 2019. Association of physiological responses and root distribution patterns of ratooning ability and yield of the second ratoon cane in sugarcane elite clones. Agronomy. 9: 200-218.
Palachai, C., P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2019. Comparison of yield components of sugarcane varieties grown under natural short- and long-term water-logged conditions in Thailand. SABRAO J. Breed. Genet. 51(1): 80-92.
Jongrunklang, N., P. Maneerattananarongroj, S. Jogloy, P. Songsri, and P. Jaisil. 2018. Understanding lodging resistant traits from diverse sugarcane lines. Philipp J Crop Sci. 43(2):71-80.

ผลงานทางวิชาการ
Khruengpatee, J., J. Khonghintaisong, P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2018. Root characteristics of sugarcane cuttings derived from different stalk parts and their relationships with plant growth. Asian J. Plant Sci. 17(4): 204-212.
Khonghintaisong J., P. Songsri, B. Toomsan, and N. Jongrunklang. 2018. Rooting and physiological trait responses to early drought stress of sugarcane cultivars. Sugar Tech. 20(4): 396-406.

8. ชื่อ-สกุล: นางวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์ พลพินิจ

Mrs. WanwipaKaewpraditPolpinitตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ยุพดี ระดาไสย,และวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2564. การดูใช้และประสิทธิภาพการดูใช้ธาตุอาหารของอ้อยพันธุ์ต่างๆ ภายใต้สภาพดินทรายที่ได้รับน้ำชลประทาน. เกษตร. 49(6): 1402-1409.
วรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2564. การจัดการใบอ้อยเพื่อลดฝุ่นละอองขนาดเล็กและส่งเสริมการผลิตอ้อยอย่างยั่งยืน. เกษตร. 49(1): 76-86.
วิษณุภาส อีสา, และวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2563. การเปลี่ยนแปลงอินทรีย์คาร์บอนของดินส่วนที่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายหลังได้รับการเก็บเกี่ยวอ้อยแบบไม่เผาใบ ภายใต้สภาพดินเหนียวที่ได้รับการเผาใบอย่างเนื่อง. วารสารเกษตรพระวรุณ. 17(1): 21-32.
รัชนิกร หาญสุด, และวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2563. อิทธิพลของการให้สังกะสีซัลเฟตต่อการเจริญเติบโต และปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายได้ในน้ำอ้อยของอ้อยที่ปลูกภายใต้สภาพดินทราย. วารสารเกษตรพระวรุณ. 17(1): 11-20.
นิรันดร์ ผิวดง, และวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2561. อินทรีย์คาร์บอนและสมบัติทางเคมีของดินบางประการภายหลังการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากนาข้าวมาปลูกอ้อย. เกษตร(ฉบับพิเศษ1): 30-35.
วิมล ภูทองไชย, และวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2561. การจัดการเศษซากใบอ้อยที่ส่งผลต่อการย่อยสลายและปลดปล่อยไนโตรเจน. เกษตร(ฉบับพิเศษ1): 25-29.
นิพนธ์ มาวัน, และวรรณวิภา แก้วประดิษฐ์. 2561. ระดับของปุ๋ยเคมีไนโตรเจนต่อผลผลิตประสิทธิภาพการใช้ไนโตรเจนเอนไซม์ยูรีเอสและความอุดมสมบูรณ์ของดินหลังการเก็บเกี่ยวอ้อยในสภาพดิน. วารสารเกษตรพระวรุณ. 15(1): 74-84.
วรรณวิภา แก้วประดิษฐ์ พลพินิจ. 2560. ธาตุอาหารพืช: กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงและแอสซิมิเลชันของไนโตรเจน. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
Phukongchai,W., W. Kaewpradit, and F. Rasche. 2022. Inoculation of cellulolytic and ligninolytic microorganisms accelerates decomposition of high C/N and cellulose rich sugarcane straw in tropical sandy soils. Appl. Soil Ecol. 172: 104355.
Phapumma, A., T. Monkham, S. Chankaew, W. Kaewpradit, P. Harakotr, and J. Sanitchon. 2021. Characterization of indigenous upland rice varieties for high yield potential and grain quality

ผลงานทางวิชาการ
characters under rainfed conditions in Thailand. Ann. Agric. Sci. 65: 179-187.
Janket, A., S. Jogloy, N. Vorasoot, B. Toomsan, W. Kaewpradit, P. Theerakulpisut, C. C. Holbrook, C. K. Kvien, and P. Banterng. 2021. Nutrient uptake and nutrient use efficiency of cassava genotypes with different starch bulking periods as affected by different planting dates. J. Plant Nutr. 44(4): 580-599.
Phapumma, A., T. Monkham, S. Chankaew, W. Kaewpradit, P. Harakotr, and J. Sanitchon. 2020. Characterization of indigenous upland rice varieties for high yield potential and grain quality characters under rainfed conditions in Thailand. Ann. Agric. Sci. 65(2): 179-187.
Janket, A., N. Vorasoot, B. Toomsan, W. Kaewpradit, P. Theerakulpisut, C. C. Holbrook, C. K. Kvien, S. Jogloy, and P. Banterng. 2020. Accumulation dynamics of starch and its granule size distribution of cassava genotypes at different growing seasons. Agriculture (Switzerland). 10(9): 10-16.
Juntahum, S., N. Jongrunklang, W. Kaewpradit, S. Lumyong, and S. Boonlue 2020. Impact of arbuscular mycorrhizal fungi on growth and productivity of sugarcane under field conditions. Sugar Tech. 22(3): 451-459.
Butphu, S., F. Rasche, G. Cadisch, and W. Kaewpradit. 2020. Eucalyptus biochar application enhances Ca uptake of upland rice, soil available P, exchangeable K, yield, and N use efficiency of sugarcane in a crop rotation system. J. Plant. Nutr. Soil Sci. 183(1): 58-68.
Janket, A., N. Vorasoot, B. Toomsan, W. Kaewpradit, S. Jogloy, P. Theerakulpisut, C. C. Holbrook, C. K. Kvien, and P. Banterng. 2020. Starch accumulation and granule size distribution of cassava cv. Rayong 9 grown under irrigated and rainfed conditions using different growing seasons. Agronomy. 10(3): 412-429.
Thida, T., and W. Kaewpradit. 2020. Impact of Eucalyptus biochar application on growth, yield, nutrient uptake and some soil chemical properties of upland rice under pot condition. KhonKaenAgr. J. 48(6): 1458-1469.
Kaewpradit, W., and B. Toomsan. 2019. Impact of eucalyptus biochar application to upland rice-sugarcane cropping systems on enzyme activities and nitrous oxide emissions of soil at sugarcane harvest under incubation experiment. J. Plant Nutr. 42: 362-373.
Htoon, W., W. Kaewpradit, N. Vorasoot, B. Toomsan, C. Akkasaeng, N. Puppala, S. Wongkaew, and S. Jogloy. 2019. Relationships between nutrient uptake and nitrogen fixation with aflatoxin contamination in peanut under terminal drought. Agronomy. 9(8): 419-428.
Chankaew, S., T. Monkham, W. Pinta, J. Sanitchon, W. Kaewpradit, and P. Srinives. 2019. Screening tolerance to phosphorus deficiency and validation of phosphorus uptake 1 (PUP1) gene-linked markers in Thai indigenous upland rice germplasm. Agronomy. 9(2): 81-92.
Janket, A., N. Vorasoot, B. Toomsan, W. Kaewpradit, P. Banterng, T. Kesmala, P. Theerakulpisut, and S. Jogloy. 2018. Seasonal variation in starch accumulation and starch granule size in cassava genotypes

ผลงานทางวิชาการ
in a tropical savanna climate. Agronomy, 8(12): 297-313.

9.ชื่อ-สกุล: นายวุฒิไกร บุญคุ้ม

Mr. Wuttigrai Boonkum

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Mussa, N. J., R. Ratchamak, T. Ratsiri, R. Chumchai, T. Vongpralub, W. Boonkum, Y. Semaming, and V. Chankitisakul. 2020. Lipid peroxidation and antioxidant enzyme activity in fresh rooster semen with normal and low sperm motility. Vet Integr Sci. 18(3): 183-192.
Chuaychu-Noo, N., P.Thananurak, T.Vongpralub, W.Boonkum, and V.Chankitisakul. 2020. Effect of organic selenium dietary supplementation on quality and fertility of cryopreserved chicken sperm. Cryobiology. 98:57-62.
Yangngam, Y., S. Chapanya, T.Vongpralub, W.Boonkum, and V.Chankitisakul. 2020. Effect of semen extender supplementation with sericin on post-thaw dairy bull sperm quality and lipid peroxidation. Czech Anim Sci J. 66:13-20.
Suwannasing R., M.Duangjinda, W.Boonkum, R.Taharnklaew, and K. Tuangsithanon. 2018. The identification of novel regions for reproduction trait in landrace and large white pigs using a single step genome-wide association study.Asian-australas. J. Anim. Sci. 31(12): 1852-1862.

10. ชื่อ-สกุล: นายสุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา

Mr. Supatlsarangkool Na Ayutthaya

ตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, และพรศุทธิ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2562. ลักษณะการเจริญเติบโตของผลแก้วมังกร และปัจจัยบางประการที่มีผลต่อคุณภาพผล. แก่นเกษตร.47(3): 527-538.
นันท์ลิ เอียนไธสง, ราไฟ นามพิลา, สมยศ มีทา, สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, พงษ์ศักดิ์ ยิ่งยืน, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2561. ผลของการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในผลผลิตต่อคุณภาพผลผลิตของส้มโอพันธุ์มณีอีสาน. แก่นเกษตร. 3(46): 459-468.
ปรินทร บุญเกื้อ, วิทยา ตรีโลเกศ, สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, ชูตินันท์ ชูสาย, ศิวพร ศิลเตโซ, Claude Hammecker, Christian Hartmann, และนพมณี สุวรรณัง. 2561. สมบัติทางฟิสิกส์ดินและการย่อยสลายของเศษซากใบยางพาราในแปลงยางพาราที่มีอายุแตกต่างกัน. แก่นเกษตร. 3(46): 497-506.
วรรณทนี มีลุน, สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, และศิวพร ศิลเตโซ. 2560. อิทธิพลของพื้นที่ปลูกต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของยางพาราสายพันธุ์ RRIM 600 และ RRIT 251 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. แก่นเกษตร. 45(ฉบับพิเศษ

ผลงานทางวิชาการ
1): 325-330.
ยุวดี สามิลา, สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, สมยศ มีทา, พิสมัย จันทูมา, และRegis Lacote. 2560. การใช้เอทิลีนในการเพิ่มประสิทธิภาพการกรีดยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. แก่นเกษตร. 45(ฉบับพิเศษ 1): 321-324.
ธัญญาญจน์ สีผึ้ง, สมยศ มีทา, สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, รำไพ นามพิลา, พงษ์ศักดิ์ ยิ่งยืน, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2560. ผลของการตัดแต่งกิ่งต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตของส้มโอพันธุ์มณีอีสาน. แก่นเกษตร. 45(ฉบับพิเศษ 1): 331-336.
Kayaphad, B., S. Isarangkool Na Ayutthaya, P. Hongpakdee, and C. Siri Wong. 2021. Comparison of two methods for the determination of nitrogen in leaf and yield in banana, jujube and rubber tree. Acta Hortic. 1312: 417-422.
Adultthipat, T., S. Isarangkool Na Ayutthaya, S. Meetha, and R. Nampila. 2021. Transpiration rates of eight-year-old mango 'Nam Dok Mai Si Thong' in well-watered conditions. Acta Hortic. 1312: 189-196.
Isarangkool Na Ayutthaya, S., T. Adultthipat, R. Nampila, S. Meetha, and A. Wongcharoen. 2021. Use of trichoderma harzianum and daldinia eschscholtzii to enhance the growth of 'Namwa' banana. Acta Hortic. 1312: 293-298.
Niyanut, S., R. Nampila, S. Techawongstien, S. Isarangkool Na Ayutthaya, and S. Meetha. 2021. The impact of harvest time on the quality of Indian jujube 'Nomsod' produced in northeastern Thailand. Acta Hortic. 1312: 493-498.
Nhean, S., S. Isarangkool Na Ayutthaya, R. Rathanawong, and F. C. Do. 2020. Immature growth performance of three important rubber tree (Hevea brasiliensis) clones in a drought-prone area. Aust. J. Crop Sci. 14(3): 469-474.
Khotchanalekha, K., W. Saksirirat, S. Isarangkool Na Ayutthaya, K. Sakai, Y. Tashiro, Y. Okugawa, and S. Tongpim. 2020. Isolation and selection of plant growth promoting endophytic bacteria associated with healthy Hevea brasiliensis for use as plant growth promoters in rubber seedlings under salinity stress. Chiang Mai J. Sci. 47(1): 39-48.
Isarangkool Na Ayutthaya, S., S. Kawphaitoon, and S. Techawongstien. 2019. Effect of crop load on fruit size and nutrients in fruit parts of mango 'Num Dok Mai Sithong'. Acta Hortic. 1244: 101-108.
Nhean, S., S. Isarangkool Na Ayutthaya, A. Rocheteau, and F. C. Do. 2019. Multi-species test and calibration of an improved transient thermal dissipation system of sap flow measurement with a single probe. Tree Physiol. 39: 1061-1070.
Isarangkool Na Ayutthaya, S., S. Meetha, R. Nampila, and S. Techawongstien. 2019. Evaluation of tree transpiration of the pummelo (Citrus grandis L.) 'Thong-Dee' under varied environmental conditions. Acta Hortic. 1253: 319-325.
Isarangkool Na Ayutthaya, S., R. Rattanawong, S. Meetha, P. Songsri, and P. Kasemsap. 2018. Xylem sap flow and trunk growth of 5 hybrid rubber tree clones. Acta Hortic. 1197: 1-6.

ผลงานทางวิชาการ
Nampila, R., C.Choeichaiyaphum, S.Isarangkool Na Ayutthaya, P.Yungyuen, S. Meetha, and S.Techawongstien. 2018. Using a chlorophyll meter (SPAD-502) to estimate the total chlorophyll and nitrogen contents in leaves of 'Manee-Esan' pummelo. Acta Hortic. 1208: 325-332.
Do, F. C., N. Puangjumba, A. Rocheteau, M. Duthoit, S. Nhean, and S. Isarangkool Na Ayutthaya. 2018. Towards reduced heating duration in the transient thermal dissipation system of sap flow measurements. Acta Hortic. 1222: 229-235.
Isarangkool Na Ayutthaya, S.,R. Rattanawong, S. Meetha, N. Silvera, F. C. Do, and P. Kasemsap. 2018. Comparisons of xylem sap flux densities in immature hybrid rubber tree clones under varied environmental conditions. Acta Hortic. 1222: 175-181.

11. ชื่อ-สกุล: นางสาวอนิมา ดงแสนสุข

Miss AnomaDongsansukตำแหน่งปัจจุบันรองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Dongsansuk, A., N. Sumthonglang, C. Kantachot, W. Lontom, P. Theerakulpisut, and N. Kawjumba. 2020. Effect of high temperature and light intensity on physiology and morphology in young <i>dipterocarpusalatusroxb.</i> Leaf. Pertanika J. Trop. Agric. Sci. 43(2): 193-206.
Sumthonglang, N., B. Jongdee, and A. Dongsansuk. 2019. Responses of Thai recommended rice cultivars to high temperature in PSII efficiency at panicle initiation stage. IOP Conf. Series: Environ. Earth Sci. 346: 012081.
Paethaisong, W., W. Lontom, and A. Dongsansuk. 2019. Impact of short-term exposure to elevated temperatures on physiology of Thai rice (cv. Riceberry). IOP Conf. Series: Environ. Earth Sci. 346: 12083.
Dongsansuk, A., S. Yodsiri, and S. Jogloy. 2019. The seasonal variations in inulin and reducing sugar in Jerusalem artichoke 'KKU 50-4'. Acta Hortic. 1251: 57-64.
Pansarakham, P., P. Pongdontri, P. Theerakulpisut, and A. Dongsansuk. 2018. Effect of short-term heat exposure on physiological traits of indica rice at grain-filling stage. Acta Physiol. Plant. 40: 173-186.

ผลงานทางวิชาการ
Borriboon, W., W. Lontom, P. Pongdontri, P. Theerakulpisut, and A. Dongsansuk. 2018. Effects of Short- and Long-Term Temperature on Seed Germination, Oxidative Stress and Membrane Stability of Three Rice Cultivars (Dular, KDML105 and Riceberry). <i>Pertanika J. Trop. Agric. Sci.</i> 41(1): 151-162.

12. ชื่อ-สกุล: นางอุบล ตั้งควานิช

Mrs. UbonTangkawanit

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
สมฤดี สีหาเวช, และอุบล ตั้งควานิช. 2560. การศึกษาแมลงศัตรูเมล็ดอ่อนในพื้นที่ควบคุม. แก่นเกษตร. 45(ฉบับพิเศษ 1): 1372-1377.
Tangkawanit, U., S. Seehavet, and N. Siri. 2021. The potential of <i>Labidura riparia</i> and <i>Euborellaannulipes</i> as a predator of house fly in livestock area. <i>Songklanakarin J. Sci. Technol.</i> 43(3): 603-607.
Thinnabut, K., D. Thongpak, C. Choosai, and U. Tangkawanit. 2020. Influence of Meteorological Parameters on Population of Whitefly, <i>Bemisia tabaci</i> on Greenhouse-grown Tomatoes. <i>Int. J. Environ. Rural Dev.</i> 11(1): 40-44.
Pramual, P., J. Thaijarern, U. Tangkawanit, and K. Wongpakam. 2020. Molecular identification of blood meal sources in black flies (Diptera: Simuliidae) suspected as leucocytozoon vectors. <i>Acta Trop.</i> 205: 105383.
Jomkumsing, P., U. Tangkawanit, K. Wongpakam, and P. Pramual. 2019. Who is biting you? DNA barcodes reveal cryptic diversity in human-biting black flies (Diptera: Simuliidae). <i>Acta Trop.</i> 196: 22-29.
Jumpato, W., U. Tangkawanit, K. Wongpakam, and P. Pramual, 2019. Molecular detection of Leucocytozoon (Apicomplexa: Haemosporida) in black flies (Diptera: Simuliidae) from Thailand. <i>Acta Trop.</i> 190: 228-234.
Seehavet, S., and U. Tangkawanit. 2019. Estimation of median lethal concentrations (LC50) of the controlling substances against <i>Scirtothrips dorsalis</i> in lotus (<i>Nelumbo nucifera</i>). <i>Acta Hortic.</i> 1237: 169-175.
Tangkawanit, U., S. Kaewkamsan, and N. Siri. 2018. Preimaginal phases and development of <i>Spalangia gemina</i> and <i>Pachycrepoideus vindemiae</i> (Hymenoptera: Pteromalidae) on house fly (Diptera: Muscidae). <i>Walailak J. Sci. & Tech.</i> 15: 235-243.
Tangkawanit, U., N. Hinmo, and W. Khlibsuwan. 2018. Role of different habitats for the functional response of <i>Cryptorhinus lividipennis</i> (Hemiptera: Miridae) on <i>Nilaparvatalugens</i> (Hemiptera: Delphacidae). <i>Biocontrol Sci. Technol.</i> 28: 663-671.

ผลงานทางวิชาการ
Tangkawanit, U., N. Hinmo, and W. Khlibsuwan. 2018. Numerical response of <i>Cryptorhinuslividipennis</i> (Hemiptera: Miridae) to <i>Nilaparvatalugens</i> (Hemiptera: Delphacidae). J. Entomol. Sci. 53: 171-179.
Tangkawanit, U., K. Wongpakam, and P. Pramual. 2018. A new black fly (Diptera: Simuliidae) species of the subgenus Asiosimulium Takaoka & Choochote from Thailand. Zootaxa. 4388(1): 111-122.
Tangkawanit, U., K. Wongpakam, S. Jaidee, and P. Pramual. 2018. Biting activity of black flies (Diptera: Simuliidae) vectors of Onchocerca sp. in Thailand. In 2nd Asian Simuliidae and 1st National Veterinary Parasitology Symposium 23-24 July 2018. Bogor. Indonesia.

13. ชื่อ-สกุล: นายจิรวัดน์ สนิทชน

Mr. Jirawat Sanitchon

ตำแหน่งปัจจุบันผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Phapumma, A., T. Monkham, S. Chankaew, W. Kaewpradit, P. Harakotr, and J. Sanitchon. 2020. Characterization of indigenous upland rice varieties for high yield potential and grain quality characters under rainfed conditions in Thailand. Ann. Agric. Sci. 65(2): 179-187.
Thanasilungura, K., S. Kranto, T. Monkham, S. Chankaew, and J. Sanitchon. 2020. Improvement of a RD6 rice variety for blast resistance and salt tolerance through marker-assisted backcrossing. Agronomy. 10(8): 1118-1135.
Dermail, A., B. Suriham, S. Chankaew, J. Sanitchon, and K. Lertrat. 2020. Hybrid prediction based on SSR-genetic distance, heterosis and combining ability on agronomic traits and yields in sweet and waxy corn. Sci. Hortic. 259: 108817.
Kwanwah, M. R., T. Wongs, T. Monkham, S. Chankaew, S. Falab, and J. Sanitchon. 2020. Thai indigenous lowland rice germplasms: Sources of bacterial blight disease resistance and agronomic attributes. Agrivita. 42(2): 367-380.
Pamuta, D., M. Siangliw, J. Sanitchon, J. Pengrat, J. L. Siangliw, T. Toojinda, and P. Theerakulpisut. 2020. Photosynthetic performance in improved 'KDML105' rice (<i>Oryza sativa</i> L.) lines containing drought and salt tolerance genes under drought and salt stress. Pertanika J. Trop. Agric. Sci. 43(4): 653-675.

ผลงานทางวิชาการ
Fuengtee, A., A. Demail, S. Simla, K. Lertrat, J. Sanitchon, S. Chankaew, and B. Suriharn. 2020. Combining ability for carbohydrate components associated with consumer preferences in tropical sweet and waxy corn derived from exotic germplasm. <i>Turkish J. Field Crop.</i> 25(2): 147-155.
Kalapakdee, W., A. Demail, K. Lertrat, J. Sanitchon, S. Chankaew, K. Lomthaisong, and B. Suriharn. 2020. Testcross performance for anthocyanin and antioxidant activity in the ear components of purple waxy corn lines. <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 52(2): 158-176.
Sukto, S., K. Lomthaisong, J. Sanitchon, S. Chankaew, M. P. Scott, T. Lubberstedt, K. Lertrat, and B. Suriharn. 2020. Variability in Prolificacy, Total Carotenoids, Lutein, and Zeaxanthin of Yellow Small-Ear Waxy Corn Germplasm. <i>Int. J. Agron.</i> 2020: 1-12.
Chankaew, S., T. Monkham, W. Pinta, J. Sanitchon, W. K. Polpinit, and P. Srinives. 2019. Screening tolerance to phosphorus deficiency and validation of phosphorus uptake 1 (PUP1) gene-linked markers in Thai indigenous upland rice germplasm. <i>Agronomy.</i> 9(2): 81-92.
Srichant, N., S. Chankaew, T. Monkham, P. Thammabenjapone, and J. Sanitchon. 2019. Development of Sakon Nakhon rice variety for blast resistance through marker assisted backcross breeding. <i>Agronomy.</i> 9: 67-80
Aung Nan, M. S., J. Janto, A. Sribunrueang, T. Monkham, J. Sanitchon, and S. Chankaew. 2019. Field evaluation of RD6 introgression lines for yield performance, blast, bacterial blight resistance, and cooking and eating qualities. <i>Agronomy.</i> 9(2): 825-840.
Monkham, T., B. Jongdee, G. Pantuwan, J. H. Mitchell, J. Sanitchon, and S. Fukai. 2018. On-farm multi-location evaluation of occurrence of drought types and rice genotypes selected from controlled-water on-station experiments in Northeast Thailand. <i>Field Crops Res.</i> 220: 27-36.
Jaruchai, W., T. Monkham, S. Chankaew, B. Suriharn, and J. Sanitchon. 2018. Evaluation of stability and yield potential of upland rice genotypes in North and Northeast Thailand. <i>J. Integr. Agric.</i> 17: 28-36.

14.ชื่อ-สกุล: นายชานนท์ ลากจิตร์

Mr. ChanonLapjit

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
กวิณ กุมปรุ, สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร, และชานนท์ ลากจิตร์. 2561. การประเมินสายพันธุ์มะเขือเทศที่มีประสิทธิภาพการให้ผลผลิตและความต้านทานต่อ โรคไวรัสใบหงิกเหลืองมะเขือเทศในสภาพแปลงปลูกที่จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49(ฉบับพิเศษ 1): 10-17.
สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร, ชานนท์ ลากจิตร์, และนครินทร์ จี้อาทิตย์. 2561. การปรับปรุงพันธุ์มะเขือเทศรับประทานสด

ผลงานทางวิชาการ
คุณภาพดี. เคหการเกษตร. 5: 157-162.
ชานนท์ ลาภจิตร. 2560. ผลของหลอดไฟแอลอีดีสีขาว แดง และน้ำเงิน ต่อการเจริญเติบโตของผักบุ้งจีนที่ปลูกในระบบอะควาโพนิกส์. วารสารเคหการเกษตร. 5(41): 217-218.
ชานนท์ ลาภจิตร, และเมิง-เจียว เจิง. 2560. ประสิทธิภาพในการกลายพันธุ์และผลของ Ethyl methanesulphonate(EMS) ต่อกัญชวลายพันธุ์Erycinapulsilla. แก่นเกษตร. 45(ฉบับพิเศษ 1): 386-391.
ชานนท์ ลาภจิตร. 2560. ผลของหลอดไฟแอลอีดีสีขาว แดง และน้ำเงิน ต่อการเจริญเติบโตของผักบุ้งจีนที่ปลูกในระบบอะควาโพนิกส์. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 4(2): 26-32.
ปรานรวิทย์ ประสารพันธ์, และชานนท์ ลาภจิตร. 2560. อิทธิพลของวัสดุปลูกที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของผักบุ้งจีนในระบบการปลูกพืชร่วมกับการเลี้ยงปลาแบบแห้งสลับ. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 45(ฉบับพิเศษ 1): 14-20.
Bunthong, P., and C. Lapjit. 2021. The effect of different LED light on growth and anthocyanin of hydroponic red oak lettuce in a closed system. Acta Hort. 1312: 227-234.
Thaboran, S., D. Ketthaisong, and C. Lapjit. 2020. Effects of time and concentration of ethyl methane sulfonate (EMS) on chia (<i>Salvia hispanica</i> L.). Acta Hort. 1298: 491-496.
Paising, T., S. Techawongstien, and C. Lapjit. 2020. Effect of light-emitting diodes (LEDs) on growth of sweet basil (<i>Ocimum basilicum</i>) in an aquaponics system. Acta Hort. 1298: 543-550.
Krupeu, K., S. Techawongstien, and C. Lapjit. 2020. Evaluation of phenotyping and genotyping for resistance against Tomato yellow leaf curl Thailand virus (TYLCTHV) validated by Ty-2, Ty-3, and Ty-4 genes in tomato. Acta Hort. 1298: 511-515.
Lapjit, C., T. Praising, and S. Techawongstien. 2019. Effects of different LED lights and substrate media on growth of lettuce in an aquaponic system. Acta Hort. 1245: 53-60.

15. ชื่อ-สกุล: นางสาวดวงรัตน์ ชงักดี

Miss DuangratThongphak

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Thongphak, D., and C. Boonthai Iwai. 2020. Using ant diversity as bio-indicator for economic crop area in namphong watershed. Int. J. Environ. Rural Dev. 11(1): 153-157.
Thinnabut, K., D. Thongphak, C. Choosai, and U. Tangkawanit. 2020. Influence of meteorological parameters on population of whitefly, <i>Bemisia tabaci</i> of tomatoes in greenhouse International Journal of Environmental and Rural Development (IJERD). Int. J. Environ. Rural Dev. 11(1): 40-44.
Thongphak, D., and Bunanan, P. 2018. Comparison of Diversity of ant in different land use types at KhonKaen University, Thailand. In: February 24-25, 2018 "Approach to Environmental and Sustainable Rural Development", The 9 th International Conference on Environmental and Rural

ผลงานทางวิชาการ
Development at Yezin Agricultural University. Myanmar.

16.ชื่อ-สกุล: นายธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์

Mr.Tanabhat-Sakorn Sukitprapanon

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
เมธาวี จันทะเมนชัย, ธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์, และปัทมา วิทยากร. 2564. ความสัมพันธ์ระหว่างคาร์บอนอินทรีย์และสมบัติทางเคมีของดินทรายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้การใส่วัสดุอินทรีย์ต่างคุณภาพระยะยาว. แก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ): 285-292.
ธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์, อัญชลี สุทธิประการ, เอิบ เขียวรีนรมย์, และ Robert John Gilkes. 2560. การเคลื่อนที่ของอะลูมิเนียมในดินเปรี้ยวจัดภายใต้การปลูกข้าวระยะยาว. ใน: การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติครั้งที่ 5. 1-2 สิงหาคม 2560. โรงแรมเซ็นทารา บาย เซ็นทารา ศูนย์ราชการและคอนเวนชันเซ็นเตอร์. นนทบุรี.
Sukitprapanon, T., M. Jantamenchai, D. Tulaphitak, N. Prakongkep, R. J. Gilkes, and P. Vityakon. 2021. Influence of application of organic residues of different biochemical quality on phosphorus fractions in a tropical sandy soil. <i>Agronomy</i> . 11(2): 248-262.
Sukitprapanon, T., M. Jantamenchai, D. Tulaphitak, and P. Vityakon, 2020. Nutrient composition of diverse organic residues and their long-term effects on available nutrients in a tropical sandy soil. <i>Heliyon</i> , 6(11): e05601.
Sukitprapanon, T., A. Suddhiprakarn, I. Kheoruenromne, S. Anusontpornperm, and R. J. Gilkes. 2020. Nature of redox concentrations in a sequence of agriculturally developed acid sulfate soils in Thailand. <i>Pedosphere</i> 30: 390-404.
Sukitprapanon, T., A. Suddhiprakarn, I. Kheoruenromne, and R. J. Gilkes. 2019. Rare earth elements in acid sulfate soils under long-term paddy rice cultivation in Thailand. <i>Geoderma Reg.</i> 17: e00216.
Sukitprapanon, T., A. Suddhiprakarn, I. Kheoruenromne, and R. J. Gilkes. 2018. Partitioning and potential mobilization of aluminum, arsenic, iron, and heavy metals in tropical active and post-active acid sulfate soils: Influence of long-term paddy rice cultivation. <i>Chemosphere</i> . 197: 691-702.
Sukitprapanon, T., P. Vityakon, and R. J. Gilkes. 2018. Preliminary investigation into chemical characteristics of native organic residues in the Northeast, Thailand. In: International Conference on Sustainable Agriculture, 20-21 September 2018. Sandakan. Malaysia.

17.ชื่อ-สกุล: นางสาวประกายจันทร์ นิมกิงรัตน์

Miss Prakaijan Nimkingrat

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
กุลชาติ บุรณะ, และประกายจันทร์ นิมกักรัตน์. 2563. พฤติกรรมการใช้สารฆ่าแมลงเพื่อควบคุมแมลงศัตรูดาวเรืองของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและมหาสารคาม. แก่นเกษตร. 48(4): 715-726.
ประกายจันทร์ นิมกักรัตน์, นุชรี ศรี, และทิพย์สุนธ์ อนุภาพ. 2562. ประสิทธิภาพไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงสายพันธุ์ไทย <i>Steinernemasiamkayai</i> ร่วมกับชีวภัณฑ์และสารเคมีในการควบคุมแมลงหวี่ขาวยาสูบ (<i>Bemisia tabaci</i>). แก่นเกษตร. 47(ฉบับพิเศษ 1): 67.
ประกายจันทร์ นิมกักรัตน์, นุชรี ศรี, วนศักดิ์ เกื้อหนู, และภูพิงค์ ตะอุ่น. 2562. ผลการศึกษาของเนื้อดินต่อการเข้าดักแด้ของแมลงวันฟริกและประสิทธิภาพการเข้าทำลายแมลงวันฟริก (<i>Bactrocera latifrons</i> Hendel) ของไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย (<i>Steinernemasiamkayai</i> Stock, Somsook and Reid). แก่นเกษตร. 47(ฉบับพิเศษ 1): 69.
ตรีนุช พรหมนอก, มนต์ระวี พิวาวัชร, Cecile Villenave, Alain Brauman, และประกายจันทร์ นิมกักรัตน์. 2560. ผลกระทบของอายุ และการจัดการยางพาราที่แตกต่างกันต่อคุณภาพดินโดยใช้ไส้เดือนฝอยเป็นตัวชี้วัดในจังหวัดขอนแก่น. แก่นเกษตร. 45(2): 321-332.
ประกายจันทร์ นิมกักรัตน์, และทิพย์สุนธ์ อนุภาพ. 2560. ประสิทธิภาพไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงสายพันธุ์ไทย <i>Steinernemasiamkayai</i> ร่วมกับสารเคมีกำจัดแมลง. แก่นเกษตร 45(ฉบับพิเศษ 1): 475-480.
วณศักดิ์ เกื้อหนู, ภาณุพงศ์ แสนบุตดา, นุชรีศรี, และประกายจันทร์ นิมกักรัตน์. 2560. ผลของสารฆ่าแมลงที่มีต่อการรอดชีวิตและความสามารถในการเข้าทำลายเหยื่อของไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงในดักแด้แมลงวันฟริก (<i>Bactrocera latifrons</i> Hendel). ใน: การประชุมวิชาการอรัญญาพิชแห่งชาติ ครั้งที่ 13 วันที่ 21-23 พฤศจิกายน 2560. โรงแรมเรอริชญา. ตรีง.
Thoumazeau, A., C. Bessou, M. S. Renevier, P. Panklang, P. Puttaso, M. Peerawat, P. Heepngoen, P. Polwong, N. Koonklang, S. Sdoodee, P. Chantuma, P. Lawongsa, P. Nimkingrat, P. Thaler, F. Gay, and A. Brauman. 2019. Biofunctool®: a new framework to assess the impact of land management on soil quality. Part B: investigating the impact of land management of rubber plantations on soil quality with the Biofunctool® index. Ecol. Indic. 97: 429-437.
Burana, K., and P. Nimkingrat. 2018. Comparison of <i>Steinernemasiamkayai</i> and <i>Steinernemacarpocapsae</i> against <i>Spodoptera litura</i> (common cutworm) in marigolds. Commun. Agric. Appl. Biol. Sci. 83(2): 170.
Nimkingrat, P., W. Guaenoon, N. Siri, R-U. Ehlers, and K. Burana. 2018. Effect of insecticides on the survival and control rates of entomopathogenic nematode against chilli fruit fly pupae (<i>Bactrocera latifrons</i> Hendel). Commun. Agric. Appl. Biol. Sci. 83(2): 202.

18. ชื่อ-สกุล: นางสาวพุกษา หล้าวงษา

MissPhrueksa Lawongsa

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ภาณุเตชา กมลมานิพย์, พุกษา หล้าวงษา, และชัยพร เจริญพร. 2563. อิทธิพลของคุณภาพวัสดุอินทรีย์ต่อพลวัตคาร์บอนใน

ผลงานทางวิชาการ
ดินผ่านกิจกรรมของจุลินทรีย์ดิน. แก่นเกษตร. 48(4): 835-844.
ภาณุเดชา กมลมานิย์, สีนธนา แก้วฝ้ายนอก, และพฤชา หล้าวงษา. 2563. การผลิตถ่านชีวภาพมูลสัตว์โดยเตาเผาพื้นบ้านสองแบบเพื่อเป็นแนวทางเก็บกักคาร์บอนและเพิ่มธาตุอาหารพืชในดิน. แก่นเกษตร. 48(5): 1016-1027.
สุธี วงศ์มณีประทีป, กัมพล ไทยโส, พฤชา หล้าวงษา, และปัทมา วิริยพัฒนทรัพย์. 2561. การศึกษาคุณภาพน้ำ และคุณภาพตะกอนดินในแม่น้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ในบริเวณพื้นที่ทำการเกษตรที่ใช้น้ำกากส่าเป็นปุ๋ย. แก่นเกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 1005-1010.
ภาณุเดชา กมลมานิย์, และพฤชา หล้าวงษา. 2561. การใช้ถ่านเพื่อเป็นตัวคั่นการเคลื่อนที่ของเกลือในดินเค็มและผลต่อพืชที่ไวต่อความเค็ม. แก่นเกษตร. 46(2): 343-358.
วุฒิ ศรีวิชัย, ดวงสมร ตูลาพิทักษ์, พฤชา หล้าวงษา, และพัชรี แสนจันทร์. 2561. ตำแหน่งของอินทรีย์คาร์บอนและคาร์บอนที่เสถียรในดินนาที่มีเนื้อดินต่างกัน. แก่นเกษตร. 46(3): 481-486.
วุฒิ ศรีวิชัย, ดวงสมร ตูลาพิทักษ์, พฤชา หล้าวงษา, และพัชรี แสนจันทร์. 2561. อินทรีย์คาร์บอนของเม็ดดินที่ก่อให้เกิดก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์ในดินนา. วารสารเกษตร. 34(3): 399-409.
ภาณุเดชา กมลมานิย์, ญัฐพงษ์ พานวงษ์, และพฤชา หล้าวงษา. 2561. อิทธิพลของอัตราส่วนถ่านชีวภาพต่อฟางข้าวร่วมกับมูลแพะต่อสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาของปุ๋ยหมัก. แก่นเกษตร. 46(5): 843-856.
Puttaso, P., W. Namanusart, K. Thumanu, B. Kamolmanit, A. Brauman, and P. Lawongsa. 2020. Assessing the effect of rubber (<i>Hevea brasiliensis</i> (Willd.ex A. Juss.) Muell. Arg.) leaf chemical composition on some soil properties of differently aged rubber tree plantations. Agronomy. 10(12): 1871-1886.
Lawongsa, P., S. Somboon, W. Namanusart, B. Kamolmanit, and K. Thumanu. 2020. The appearance of soil organic carbon compositions for short-term applications of biochemical contrasting organic residues using synchrotron-based fourier transform infrared (FTIR) microspectroscopy. Biosci. Res. 17(1): 257-266.
Kamolmanit, B., P. Lawongsa, and M. Nopparatmaitree. 2019. Pattern changes of Carbon-cycling enzyme activities as influenced by different C and N availability of organic materials. KhonKaen Agri. J. 47(6): 1301-1314.
Thoumazeau, A., C. Bessou, M. Renevier, P. Panklang, P. Puttaso, M. Peerawat, P. Heepngoen, P. Polwong, N. Koonklang, S. Sdoodee, P. Chantuma, P. Lawongsa, P. Nimkingrat, P. Thaler, F. Gay, and A. Brauman. 2019. Biofunctool [®] : a new framework to assess the impact of land management on soil quality. Part B: investigating the impact of land management of rubber plantations on soil quality with the Biofunctool [®] index. Ecol. Indic. 97: 429-437.
Kumputa, S., P. Vityakon, P. Saenjan, and P. Lawongsa. 2019. Carbonaceous greenhouse gases and microbial abundance in paddy soil under combined biochar and rice straw amendment. Agronomy. 9(5): 228-239.
Somboon, S., B. Kamolmanit, W. Namanusart, K. Thumanu, and P. Lawongsa. 2018. Changes in soil organic carbon composition resulting from long-term application of biochemical contrasting organic residues monitoring by synchrotron-based FTIR microspectroscopy. Biosci. Res. 15(3): 2542-2550.

ผลงานทางวิชาการ
Puttaso, P., and P. Lawongsa. 2018. Impact of chronosequence of rubber tree plantations on soil microbial activity. J. Pure. Appl. Microbiol. 12(3): 1085-1091.
Lawongsa, P., S. Somboon, R. Rungthong, P. Saenjan, and P. Vityakon. 2018. Effects of legume residues with and without allelochemicals on biodiversity of plant growth promoting bacteria in long-term organic residues amendment systems. Int. J. Environ. Rural Dev. 9(1): 59-64.
Lawongsa, P., P. Puttaso, A. Sriprachote, N. Kaewjampa, and S. Kijkayan. 2018. Soil macronutrients and abundance of soil bacteria in two rubber plantations and a forest area in the Chee watershed area. In: International Conference of Sustainable Agriculture. September 19-21. Sandakan. Malaysia.

19. ชื่อ-สกุล: นายภาณุพล หงษ์ภักดี

Mr.PanuponHongpakdee

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
เกสร แก้วบัว, และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2564. เทคนิคสัมผัสพืชด้วยวิธีกลโดยการปิดแปลงเพื่อการผลิตแกล่นตะวันเป็นไม้กระถาง. แก่นเกษตร 49(4): 864-873.
ภาณุพล หงษ์ภักดี. 2564. พุ่มดอกมากาเร่ระบบเกษตรอัจฉริยะต่อยอดความสำเร็จพลิกวิกฤตเป็นโอกาสกับ KKU Smart Flower Farm. เคหการเกษตร 45(5): 148-152.
ภาณุพล หงษ์ภักดี. 2564. ยลดอกไม้งามฝ่าวิกฤต ปกติวิถีใหม่ ณ แปลงดอกคัตเตอร์ ม.ขอนแก่น. เคหการเกษตร 45(2): 130-133.
ภาณุพล หงษ์ภักดี. 2563. ผลกระทบโควิด-19 ปรับตัวเปลี่ยนแปลงถ้อยแถลงจากคนปลูกดอกไม้. วารสารเคหการเกษตร. 44(8): 157-161.
วรายุ ภาชี, ชนิตา อรุณถิ่น, และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2562. การเจริญเติบโตบางประการ และปริมาณ โพรตีนของต้นกล้า แกล่นตะวันที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซล. แก่นเกษตร. 47(ฉบับพิเศษ1): 487-494.
เพ็ญฟ้า ปัญหา, สุมณา นิระ, และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2562. ผลของซีรีน ไกลซีน และเคซีน ต่อการชักนำให้เกิดต้นและปริมาณ อินนูลินในแกล่นตะวันในสภาพปลอดเชื้อ. น. 448-458. ใน: การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา แห่งชาติ ครั้งที่ 20. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
อัจฉราภรณ์ แสนทองคำ, สุมณา นิระ, สนั่น จอกลอย, และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2562. ผลของสารพาโคลบิวทราโซลและเมพิค วอทคลอไรด์เพื่อควบคุมการเจริญเติบโต และการออกดอกของแกล่นตะวันกระถาง. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 37(2): 200-211.
ภาณุพล หงษ์ภักดี. 2562. ยลโฉมดอกไม้งาม ณ แดนโสมขาวในการประชุมวิชาการนานาชาติไม้ดอกประเภทหัวพันธุ์และพืช ล้มลุก ครั้งที่ 13. วารสารเคหการเกษตร. 43(6): 194-198.
เกสร แก้วบัว, ฤทธิเกียรติ นวลมณี, โสระยา ร่วมรังสี, และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2561. การพัฒนาปทุมมาพันธุ์ ‘แดงดอยตุง’ เป็น ไม้ดอกกระถางโดยการวาดสารพาโคลบิวทราโซล. แก่นเกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 375-380.
เกสร แก้วบัว และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2561. ผลของการตัดแต่งกิ่งต่อการเจริญเติบโตของแกล่นตะวันเพื่อผลิตเป็นไม้ดอก

ผลงานทางวิชาการ
กระถาง. น. 375-380. ใน: การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 19. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
ชรินทร์ทรีเพ็ง, และภาณุพล หงษ์ภักดี. 2561. การพัฒนานาไมรื้อโรยเป็นไม้ดอกกระถางด้วยเทคนิคการเด็ดยอด. วิทยาศาสตร์เกษตร. 49(ฉบับพิเศษ1): 253-256.
Seedapalee, T., C.Inkham, S.Ruamrungsri, S.Jogloy, and P.Hongpakdee. 2021. Physiological responses of sun choke's seedlings under different wavelength LED lighting. Sci. Hortic. 282: 1-8.
Kayaphad, B.,S. Isarangkool Na Ayutthaya, P. Hongpakdee, and C. Siriwong. 2021. Comparison of two methods for the determination of nitrogen in leaf and yield in banana, jujube and rubber tree. Acta Hortic.1312: 417-422.
Hongpakdee, P., C. Inkham, and S. Ruamrungsri. 2021. Promoted early flowering and sweetness of edible Curcuma inflorescence by nutrient management. In: Proceeding The 1 st International Conference on Sustainable Agriculture and Aquaculture for Well Being and Food Security. Prince Songkhla University. Thailand.
Seedapalee, T., and P. Hongpakdee.2020. Improve growth, yield and quality of Jerusalem artichoke tuber by controlled spectral distribution lighting with LED. Acta Hortic.1298: 397-403.
Suangto, S., S. Ruamrungsri, and P.Hongpakdee.2020. Summer condition promoted growth, development, and carbohydrate content in sacred lotus (<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn). Acta Hortic. 1298: 427-434.
Inkham, C., P.Hongpakdee, I.Kajornrungsilp, C.Thanamate, and S. Ruamrungsri. 2020.Root-zone cooling by cold energy from LNG regasification process for quality improvement of flower and bulb of <i>Hippeastrum</i> . Hortic. Environ.Biotechnol. 61(4): 643-650.
Hongpakdee, P.,C. Samranyat, and S. Ruamrungsri. 2019. Propagation of sacred lotus (<i>Nelumbo nucifera</i> Gaertn.) by stolon cutting with active bud and different nodes number. Acta Hortic.1263: 233-240.
Phasri, W., S. Neera, S. Jogloy, and P. Hongpakdee. 2019. Effect of paclobutrazol application on growth, flowering and inulin content of ornamental <i>Helianthus tuberosus</i> L. Acta Hortic. 1237: 161-168.
Hongpakdee, P., S.Seedapalee, S.Neera, and S.Jogloy. 2019. Response of <i>Helianthus tuberosus</i> L. to Pinching Techniques for Ornamental Containerized Purpose. Acta Hortic. 1237: 185-192.
Punha, P., S. Neera, and P. Hongpakdee. 2019. Influences of ammonium nitrate on growth and inulin content of Jerusalem artichoke (<i>Helianthus tuberosus</i> L.) <i>in vitro</i> . NUJST. 27(3): 73-81.

20.ชื่อ-สกุล: นางสาวศุภชญา นามพิลา

Miss SupatchayaNampila

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ยรรยง ม่วงอ่อน, สุนนา นีระ, และรำไพ นามพิลา. 2563. ผลของสูตรอาหารและไซโตไคนินต่อการชักนำยอดอินทผลัมในสภาพปลอดเชื้อ. เกษตร. 48(2): 1-6.
เมธิกา ไชยฤทธิ์, สังคม เตชะวงศ์เสถียร, และรำไพ นามพิลา. 2561. ผลของการปกปิดเปลือกร่วมกับการใช้กรดซิตริกต่อคุณภาพของแก้วตวัน พันธุ์แก้วตวัน #2 ระหว่างการเก็บรักษา. เกษตร. 6(46): 1115-1122.
ชฎาภรณ์ เขยชัยภูมิ, รำไพ นามพิลา, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2561. ผลของสารเคลือบผิวคาร์นูบาและอุณหภูมิต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของส้มโอพันธุ์ทองดี และมณีอีสานในระหว่างการเก็บรักษา. วิทยาศาสตร์เกษตร. 49(ฉบับพิเศษ1): 342-346.
ภัทรภรณ์ หนองหารพิทักษ์, สุนนา นีระ, รำไพ นามพิลา, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2561. ผลของ BA และ NAA ต่อการเจริญเติบโตของชิ้นส่วนข้อส้มโอพันธุ์มณีอีสาน. วิทยาศาสตร์เกษตร. 49(ฉบับพิเศษ1): 347-350.
นันท์ลิ เอียนโรตง, รำไพ นามพิลา, สมยศ มีทา, สุภัทร อิศรางกูร ณ อยุธยา, พงษ์ศักดิ์ ยิ่งยืน, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2561. ผลของการจัดการปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในผลผลิตต่อคุณภาพผลผลิตของส้มโอพันธุ์มณีอีสาน. เกษตร. 46(3): 459-468.
ชฎาภรณ์ เขยชัยภูมิ, รำไพ นามพิลา, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2560. ผลของสารเคลือบผิวคาร์นูบาและอุณหภูมิระหว่างการเก็บรักษาต่อคุณภาพผลของส้มโอพันธุ์มณีอีสาน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(ฉบับพิเศษ 3): 161-164.
ธัญญาญจน์ สีผึ้ง, สมยศ มีทา, สุภัทร อิศรางกูร ณ อยุธยา, รำไพ นามพิลา, พงษ์ศักดิ์ ยิ่งยืน, และสังคม เตชะวงศ์เสถียร. 2560. ผลของการตัดแต่งกิ่งต่อปริมาณและคุณภาพผลผลิตของส้มโอพันธุ์มณีอีสาน. เกษตร. 45 (ฉบับพิเศษ 1): 331-335.
Niyanut, S., R. Nampila, S. Techawongstien, S. Isarangkool Na Ayutthaya, and S. Meetha. 2021. The impact of harvest time on the quality of Indian jujube ‘Nomsod’ produced in northeastern Thailand. Acta Hort. 1312: 493-497.
Nampila, R., and S. Techawongstien. 2020. Effect of coating material on quality of ‘Manee Esan’ pummelo fruits during storage. Acta Hort. 1299: 73-78.
Choeichaiyaphum, C., R. Nampila, and S. Techawongstien. 2020. Effects of carnauba wax and temperatures during storage on antioxidants and granulation in ‘Manee Esan’ pomelo. Acta Hort. 1298: 535-542.
Seephueng, T., C.-C. Shieh, and R. Nampila. 2019. Relationship of ethylene production on climacteric behavior in guava (Psidium guajava L.) leaf disks. Journal of Agri. Prod. 1(3): 33-40.
Isarangkool Na Ayutthaya, S., S. Meetha, R. Nampila, and S. Techawongstien. 2019. Evaluation of tree transpiration of the pummelo (Citrus grandis L.) ‘Thong-Dee’ under varied environmental conditions. Acta Hort. 1253: 319-325.
Nampila, R., C. Choeichaiyaphum, S. Isarangkool Na Ayutthaya, P. Yungyuen, S. Meetha, and S. Techawongstien. 2018. Using a chlorophyll meter (SPAD-502) to estimate the total chlorophyll and nitrogen contents in leaves of ‘Manee-Esan’ pummelo. Acta Hort. 1208: 325-332.
Ianthaisong, N., R. Nampila, and S. Techawongstien. 2018. Lycopene and B-Carotene content during growth of Pummelo (Citrus grandis (L.) Osbeck) cv. Manee-Esan fruit. Acta Hort. 1208: 443-446.

21. ชื่อ-สกุล: นายสมพงษ์ จันทร์แก้ว

Mr. SompongChankaew

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Sukto, S., K. Lomthaisong, J. Sanitchon, S. Chankaew, S. Falab, T. Lübberstedt, K. Lertrat, and K. Suriharn. 2021. Breeding for prolificacy, total carotenoids and resistance to downy mildew in small-ear waxy corn by modified mass selection. <i>Agronomy</i> . 11(9): 1793-1810.
Laosatit, K., K. Amkul, S. Chankaew, and P. Somta. 2021. Molecular genetic diversity of winged bean (<i>Psophocarpus tetragonolobus</i> (L.) DC.) gene pool in Thailand assessed by SSR markers. <i>Hort. Plant J.</i> 8(1): 81-88.
Sritongtae, C., T.Monkham, J. Sanitchon, S. Lodthong, S. Srisawangwong, and S. Chankaew. 2021. Identification of superior soybean cultivars through the indication of specific adaptabilities within duo-environments for year-round soybean production in Northeast Thailand. <i>Agronomy</i> . 11(3): 585-596.
Yundaeng, C., P. Somta, J. Chen, S. Chankaew, and X. Chen. 2020. Fine mapping of QTL conferring <i>Cercospora</i> leaf spot disease resistance in mungbean revealed TAF5 as candidate gene for the resistance. <i>Theor. Appl. Genet.</i> 134: 701–714.
Fuenftee, A., A. Demail, S. Simla, K. Lertrat, J. Sanitchon, S. Chankaew, and B. Suriharn. 2020. Combining ability for carbohydrate components associated with consumer preferences in tropical sweet and waxy corn derived from exotic germplasm. <i>Turkish J. Field Crop.</i> 25(2): 147-155.
Sukto, S., K. Lomthaisong, J. Sanitchon, S. Chankaew, M. P. Scott, T. Lübberstedt, K. Lertrat, and B. Suriharn. 2020. Variability in prolificacy, total carotenoids, lutein, and zeaxanthin of yellow small-ear waxy corn germplasm. <i>Int. J. Agron.</i> 2020: 1-12.
Phapumma, A., T. Monkham, S. Chankaew, W. Kaewpradit, P. Harakotr, and J. Sanitchon. 2020. Characterization of indigenous upland rice varieties for high yield potential and grain quality characters under rainfed conditions in Thailand. <i>Ann. Agric. Sci.</i> 65(2): 179-187.
Haisirikul, P., T. Sontornkarun, W. Burakorn, W. Pinta, S. Chankaew, T. Monkham, A. Phapumma, S. Laudthong, and J. Sanitchon. 2020. Yield performance of early maturity cowpea (<i>Vigna unguiculata</i>) elite lines under four varied environments. <i>Thai J. Agric. Sci.</i> 53(3): 165-177.
Kwanwah, M. R., T. Wongsu, T. Monkham, S. Chankaew, S. Falab, and J. Sanitchon. 2020. thai indigenous lowland rice germplasms: sources of bacterial blight disease resistance and agronomic attributes. <i>Agrivita</i> . 42(2): 367-380.
Thanasilungura, K., S. Kranto, T. Monkham, S. Chankaew, and J. Sanitchon. 2020. Improvement of a RD6 rice

ผลงานทางวิชาการ
variety for blast resistance and salt tolerance through marker-assisted backcrossing. <i>Agronomy</i> . 10(8): 1118-1135.
Kalapakdee, W., A. Demail, K. Lertrat, J. Sanitchon, S. Chankaew, K. Lomthaisong, and B. Suriharn. 2020. Testcross performance for anthocyanin and antioxidant activity in the ear components of purple waxy corn lines. <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 52(2): 158-176.
Demail, A., B. Suriharn, K. Lertrat, S. Chankaew, and J. Sanitchon. 2020. Hybrid prediction based on SSR-genetic distance, heterosis and combining ability on agronomic traits and yields in sweet and waxy corn. <i>Sci. Hortic.</i> 259: 108817.
Yundaeng, C., P. Somta, J. Chen, X. Yuan, S. Chankaew, P. Srinives, and X. Chen. 2020. Candidate gene mapping reveals VrMLO12 (MLO Clade II) is associated with powdery mildew resistance in mungbean (<i>Vigna radiata</i> [L.] Wilczek). <i>Plant Sci.</i> 289: 110594.
Tanaka, E. O., S. Chankaew, T. Isemura, A. Kongjaimun, A. Baba, K. Naito, A. Kaga, and N. Tomooka. 2020. Whole genome sequencing data of <i>Vigna nakashimae</i> var. Ukushima and G418. <i>Data Brief.</i> 29: 1051312.
Aung Nan, M.S., J. Janto, A. Sribunrueang, S. Chankaew, T. Monkham, and J. Sanitchon. 2019. Field evaluation of RD6 introgression lines for yield performance, blast, and bacterial blight resistance; and their cooking and eating qualities. <i>Agronomy</i> . 9: 825-840.
Chankew, S., T. Monkham, W. Pinta, J. Sanitchon, W. Kaewpradit, and P. Srinives. 2019. Screening tolerance to phosphorus deficiency and validation of Phosphorus uptake 1 (Pup1) gene linked markers in Thai indigenous upland rice germplasm. <i>Agronomy</i> . 9(2): 81-92.
Srichant, N., S. Chankaew, T. Monkham, P. Thammabenjapone, and J. Sanitchon. 2019. Development of sakonnakhon rice variety for blast resistance through marker assisted backcross breeding. <i>Agronomy</i> . 9(2): 67-80.
Saenghachai, J., S. Chankaew, T. Monkham, and J. Sanitchon. 2018. Inheritance and identification of molecular marker linked to salt tolerance in lowland rice variety LLR012. <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 50(4): 430-443.
Demail, A., B. Suriharn, K. Lertlat, S. Chankaew, and J. Sanitchon. 2018. Reciprocal cross effects of sweet and waxy corn inbred lines for valuable agronomic traits and impacting on heterosis. <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 50(4): 444-456.

22. ชื่อ-สกุล: นางสาวสุวิตา แสไพศาล

Miss SuwitaSaepaisan

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
สุวิตา แสไพศาล, ศุภศิริ เขวงเผ่าพันธุ์, และชนรินทร์ ฟ้าแลบ. 2563. การระบุชนิดเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของมะม่วงเขียวเสวยในพื้นที่การผลิตจังหวัดเลยเพื่อการส่งออก. แก่นเกษตร. 48(6): 1360-1373.
สุวิตา แสไพศาล, วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์, และศุภศิริ เขวงเผ่าพันธุ์. 2560. ประสิทธิภาพของเชื้อรา <i>Trichoderma</i> spp. และสารเคมีในการยับยั้งเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของมะม่วงเขียวเสวยเพื่อการส่งออก. น. 582-594. ใน: การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 13. โรงแรมเรือรัชฎา. ตรัง.
ศุภศิริ เขวงเผ่าพันธุ์, วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์, ศิวีย์ สิริมัจฉารัตน์, และสุวิตา แสไพศาล. 2560. การควบคุมเชื้อรา <i>Stagonosporopsis cucurbitacearum</i> สาเหตุโรคต้นแตงยางไหล ในแตงเทศ. น. 675-698. ใน: การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 13. โรงแรมเรือรัชฎา. ตรัง.
Viriyasuthee, W., S.Saepaisan, W.Saksiriat, M.L.Gleson, R.S. Chen, and S.Jogloy. 2019. Effective plant ages for screening for field resistance to <i>Alternaria</i> leaf spot (caused by <i>Alternaria</i> spp.) under natural infection in Jerusalem artichoke (<i>Helianthus tuberosus</i> L.). <i>Agronomy</i> . 9: 754-763.
Viriyasuthee, W., S.Jogloy, W.Saksiriat, S.Saepaisan, M.L. Gleson, and R.S. Chen. 2019. Biological control of <i>Alternaria</i> leaf spot caused by <i>Alternaria</i> spp. in Jerusalem artichoke (<i>Helianthus tuberosus</i> L.) under two fertilization regimes. <i>Plants</i> . 8: 463-478.

23. ชื่อ-สกุล: นางสาวสันติไมตรี ก้อนคำดี

Miss SantimaitreeGonkhamdee

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
สันติไมตรี ก้อนคำดี. 2564. วัชพืชและการควบคุม. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
ธนากร โสโท, พิษณุ เอ้กระโทก, และสันติไมตรี ก้อนคำดี. 2562. ผลของสาร paraquat ต่อการเจริญเติบโต และการรอดชีวิตในคะน้าและผักบุ้งจีน. น. 855-860. ใน: การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 14"เกษตรแม่นยำ ก้าวนำเกษตรไทย". 12-14พฤศจิกายน 2562. โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน. เพชรบุรี.
นิตานุช พรปัทมภ์, และสันติไมตรี ก้อนคำดี. 2562. การประเมินความทนทานของสารกำจัดวัชพืชประเภทหลังออก และการฟื้นตัวของอ้อยพันธุ์ต่างๆ. น. 861-868. ใน: การประชุมวิชาการอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 14"เกษตรแม่นยำ ก้าวนำเกษตรไทย". 12-14พฤศจิกายน 2562. โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน. เพชรบุรี.
กนกทิพย์ ต่อเสนา, บรรยง พุ่มแสน, พัชริน ส่งศรี, และสันติไมตรี ก้อนคำดี. 2561. การยับยั้งการเจริญเติบโตของวัชพืชและพืชปลูกบางชนิดโดยการใช้ไส้สมควันไม้ร่วมกับสารกำจัดวัชพืชก่อนงอก. แก่นเกษตร. 46(5): 901-910.
จาวภา มะนาวนอก, สันติไมตรี ก้อนคำดี, เกษสุตา เดชภิมล, วรณวิภา แก้วประดิษฐ์ พลพินิจ, และดรุณี โชติษฐยางกูร. 2560. ถ่านชีวภาพ: ผลต่อคุณสมบัติของดินและการเจริญเติบโตของข้าวนาหว่านน้ำตม (การทดสอบในสภาพกระถาง). แก่นเกษตร. 45(2): 209-220.
สิรินาฏ กันยุดะ, นันทวุฒิ จงรังกลาง, วรณวิภา แก้วประดิษฐ์ พลพินิจ, สันติไมตรี ก้อนคำดี, อนันต์ พลธานี, และ ดรุณี โชติษฐยางกูร. 2560. การใช้ไส้สมควันไม้เป็นสารเคมีสกัดและฉีดพ่นทางใบ: ผลต่อการเจริญเติบโต ลักษณะคงความเขียวและผลผลิตของข้าวนาหว่านน้ำตม. แก่นเกษตร. 45(2): 273-284.
Aekrathok, P., P. Songsri, N. Jongrungsklang, and S. Gonkhamdee. 2021. Efficacy of post-emergence herbicides against important weeds of sugarcane in North-East Thailand. <i>Agronomy</i> . 11: 429-448.
Polthane, A., S. Gonkhamdee, and M. Srisutham. 2021. Reducing chemical fertilizer use to rice through integrated nutrient management in rice (<i>Oryza sativa</i>) groundnut (<i>Arachis hypogaea</i>) cropping

ผลงานทางวิชาการ
systems. Indian J. Agric. Sci.55:721-726.
Buakom, W., J. Khonghintaisong, S. Gonkhamdee, P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2020. Determination of early effective screening date on phenotyping sugarcane roots under hydroponics condition. Int. J. Botany.16: 34-44.
Buakom, W., P. Krachal, S. Gonkhamdee, P. Songsri, and N. Jongrunklang. 2020. Responses of rooting and physiological characteristics of sugarcanes grown under mimic drought stress as low water potential at early stage. KhonKaen Agri. J. 48(6): 1442-1457.
Chapae, C., P. Songsri, S. Gonkhamdee, and N. Jongrunklang. 2020. Understanding drought responses of sugarcane cultivars controlled under low water potential conditions. Chil. J. Agric. Res.80(3): 370-380.
Chapae, C., P. Songsri, W. Kaewpradit, N. Jongrunklang, and S. Gonkhamdee. 2020. Suitable planting materials and nutrient concentrations for investigating sugarcanes under hydroponic system. Int. J. Botany. 16(1): 20-33.
Khonghintaisong, J., J. Khruengpatee, P. Songsri, S. Gonkhamdee, and N. Jongrunklang. 2020. Classification of the sugar accumulation patterns in diverse sugarcane cultivars under rain-fed conditions in a tropical area. J. Agron. 19(2): 94-105.
Thinley, U., P. Banterng, R. Katawatin, and S. Gonkhamdee. 2020. Spatial surveillance of invasion by alien species in a heterogeneous ecological landscape. Int. J. Appl. Geospat. Res.11(2):1-17.
Thinley, U., P. Banterng, S. Gonkhamdee, and R. Katawatin. 2019. Distributions of alien invasive weeds under climate change scenarios in mountainous Bhutan. Agronomy. 9: 442-458.

24. ชื่อ-สกุล: นางสาวอนงนาฏ ศรีประโชติ

Miss AnongnatSriprachote

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุแสง, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. การประยุกต์ใช้ธรณีสัณติเพื่อประเมินอัตราการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในนาข้าว. น. 2872-2882. ใน: งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ประจำปี 2563. วันที่ 2 - 3 ธันวาคม 2563. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม.
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุแสง, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. ความแปรปรวนเชิงพื้นที่ของโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดินทรายใช้ปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ระยะห่างที่เหมาะสมระหว่างจุดเก็บตัวอย่างดิน. แก่นเกษตร. 48(6): 1086-1095.

ผลงานทางวิชาการ
ปรีชนิดา ชันธชัย, พรทิพา กัญยวงค์หา, อนงนาฏ ศรีประโชติ, และนุจรี บุญแปลง. 2563. ความอุดมสมบูรณ์ของดินและธาตุอาหารในใบกาแฟสายพันธุ์โรบัสต้าบนพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนของเนิน 491 จังหวัดชุมพร: กรณีศึกษาแปลงดั้งเดิมปลูกพืชหลายชนิด. น. 1-9. ใน: งานประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 18 วันที่ 5-7 พฤศจิกายน 2562. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. โรงแรมริชมอนด์สไตส์ลิช คอนเวนชั่น. นนทบุรี.
ภาษิตา หุ่นศิริ, พรทิพา กัญยวงค์หา, นุจรี บุญแปลง, นาริพันธุ์จินดาวรรณ, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. สมบัติของดินและความเข้มข้นของธาตุอาหารในใบลิ้นจี่ ณ ศูนย์ฝึกเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. แก่นเกษตร. 48(ฉบับพิเศษ 1): 1235-1240.
กนกพร มานันตพงศ์, ศิริรัตน์ อนุตระกูลชัย, รัฐพล ไกรกลาง, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2562. การลดปริมาณโพแทสเซียมในผักที่ปลูกด้วยระบบไฮโดรพอนิกส์. วารสารดินและปุ๋ย. 41(2): 26-35.
อนงนาฏ ศรีประโชติ, พรภัสสร ศุขะพันธุ์, ปิยธิดา ชัยดำรงโรจน์, นุจรี บุญแปลง และพรทิวกัญยวงค์หา. 2562. ความผันแปรของเหล็ก แมงกานีส ทองแดง และสังกะสี ในใบกาแฟที่ปลูกในพื้นที่ขนาดเล็ก: กรณีศึกษาอำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 46(2): 60 - 68.
พรทิวกัญยวงค์หา, นุจรี บุญแปลง, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2561. สถานะของธาตุอาหารพืช ในดินปลูกมังคุด จังหวัดจันทบุรี. น. 65-79. ใน: การประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 3 ประจำปี 2561. 24-25 พฤษภาคม 2561. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตอุดมศักดิ์. ชุมพร.
อนงนาฏ ศรีประโชติ, พรภัสสร ศุขะพันธุ์, ปิยธิดา ชัยดำรงโรจน์, นุจรี บุญแปลง, และพรทิวกัญยวงค์หา. 2560. ความผันแปรของสมบัติดินและธาตุอาหารหลัก (ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม) ในใบกาแฟปลูกบนพื้นที่ขนาดเล็ก: กรณีศึกษาอำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 4(1): 54-60.
Yanai, J., S.Tanaka, A.Nakao, S.Abe, M.Hirose, K. Sakamoto, F.Masai, H. Saito, N. Kajiwara, K. Dejbhimon, A.Sriprachote, P.Kanyawongha, T.Lattirasuvan, N.Timbas, S. Medina, T. N. Paing, K. H. M. Yusoff, T.Wakatsuki, and K.Kyuma. 2021. Long-term changes in paddy soil fertility in tropical Asia after 50 years of the green revolution. Eur. J. Soil Sci.73(1): 1-13.
Yanai, J., M.Hirose, S.Tanaka, K. Sakamoto, A. Nakao, K. Dejbhimon, A. Sriprachote, P. Kanyawongha, T.Lattirasuvan, and S.Abe. 2020. Changes in paddy soil fertility in Thailand due to the green revolution during the 50 years. Soil Sci. Plant Nutr.66(6): 889-899.
Sriprachote, A., P.Kanyawongha, N. Boonplang, and N. Phanchindawan. 2020. Six years monitoring of the promising low grain-Cd accumulating rice, RD15 cultivar grown on Cd-contaminated paddy soils. Appl. Environ. Res.42(2): 84-93.
Sriprachote, A., K.Manantapong, P. Kanyawongha, K. Ochiai, and T.Matoh. 2020. Variation of grain iron and zinc concentrations among the promising low-grain cadmium rice (<i>Oryza sativa</i> L.) cultivars. Songklanakarin J. Sci. Technol. 42(2): 447-453.

ผลงานทางวิชาการ
Lawongsa, P., P. Puttasao, A. Sriprachote, N.Kaewjampa, and S.Kijkayan. 2018. Soil macronutrient and abundance of soil bacteria in two rubber plantations and a forest area in the Chee watershed area. p. 212-216. In: International Conference on Sustainable Agriculture. September 20-21 2018. Sabah. Malaysia.

25. ชื่อ-สกุล: นายอนันต์ วงเจริญ

Mr. Anan Wongcharoen

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
พชรมน เล็บสิงห์, อนันต์ วงเจริญ, และสุวิดา แสไพศาล. 2564. การควบคุมโรคเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศที่เกิดจากเชื้อรา <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>lycopersici</i> โดยการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อรา และเชื้อราปฏิปักษ์. แก่นเกษตร 49: 956-966.
Kiriya, S., A. Wongcharoen and C.Chutinan. 2020. Phosphate Solubilisation and Indole Acetic Acid Production by Bacteria Isolated from Root System of Dipterocarpus alatus. Asian J. Plant Sci. 19: 8-13.
Praphat, K., A.Laopha, W.Chamnansing, S.Wacharabhorn, A.Wongcharone, and A.Sangdee. 2020. Biocontrol and plant growth-promoting properties of Streptomyces isolated from vermicompost soil. Indian Phytopathol. 73: 655-666.

26. ชื่อ-สกุล: นางสาวกานต์สิริ จินดาปัญญาพัฒน์

Miss Kansiree Jindapunnapat

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Jindapunnapat, K., S.L.F Meyer, M.H.MacDonald, N.D. Reetz, D.J.Chitwood, E.P. Masler, N. Soonthornchareonnon, M.J. Camp, A. Sasnarukkit, and B.Chinnasri. 2019. Vetiver shoots as soil amendments for suppression of <i>Meloidogyne incognita</i> . J. Nematol. 51: 21.
Jindapunnapat, K., S.L.F. Meyer, M.H. MacDonald, N.D. Reetz, D.J.Chitwood, E.P. Masler, N.Soonthornchareonnon, M.J.Camp, A.Sasnarukkit, and B. Chinnasri. 2019. vegetable plant vigor and suppression of <i>Meloidogyne incognita</i> with vetiver shoot amendments in soil. Nematropica. 49(2): 208-219.
Jindapunnapat, K., S.L.F. Meyer, N.D. Reetz, M.H. MacDonald, G.Bhagavathy, B.Chinnasri, N.Soonthornchareonnon, A.Sasnarukkit, K.R. Chauhan, and D.J. Chitwood. 2017. Nematotoxicity of vetiver extracts and root oil against <i>Meloidogyne incognita</i> . J. Nematol. 49: 504.

27. ชื่อ-สกุล : นางสาวเกวรี พลเกิน (8)

Miss Kewaree Pholkern

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Fryar, E. A., Schreiber, E. M., Pholkern, K. , Srisuk, K., and Ziegler A. B. 2021. Variability in groundwater flow and chemistry in the Mekong River alluvial aquifer (Thailand): implications for arsenic and manganese occurrence. Environmental Earth Sci. DOI: 10.1007/s12665-021-09522-9

ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 3 เดือน

ภาระงานสอน

AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 751	ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง
**AG127712	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช
AG 127 890	เรื่องศัตรูทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

28. ชื่อ-สกุล: นายชเนรินทร์ ฟ้าแลบ

Mr. ShanerinFalab

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
สุวิตา แสไพศาล, ศุภศิริ เขวงเผ่าพันธุ์, และชเนรินทร์ ฟ้าแลบ. 2563. การระบุชนิดเชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าของมะม่วงเขียวเสวยในพื้นที่การผลิตจังหวัดเลยเพื่อการส่งออก. แก่นเกษตร. 48(6):1360-1373.
Sukto, S., K. Lomthaisong, J.Sanitchon, S.Chankaew, S.Falab, T.Lubberstedt, K. Lertrat, and K.Suriham.2021. Breeding for prolificacy, total carotenoids and resistance to downy mildew in small-ear waxy corn by modified mass selection. Agronomy. 11: 1793-1810.
Kwanwah, M.R., T. Wongsat, T.Monkham, S.Chankaew, S. Falab, and J.Sanitchon.2020. Thai indigenous lowland rice germplasms: sources of bacterial blight disease resistance and agronomic attributes. Agrivita. 42(2): 367-380.

29. ชื่อ-สกุล: นางสาวธิดารัตน์ มอญขาม

Miss Tidarat Monkham

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
Sritongtae, C., T.Monkham, J. Sanitchon, S. Lodthong, S. Srisawangwong, and S. Chankaew. 2021. Identification of superior soybean cultivars through the indication of specific adaptabilities within duo-environments for year-round soybean production in Northeast Thailand. Agronomy. 11(3): 585-596.
Phapumma, A., T.Monkham, S.Chankaew, W.Kaewpradit, P.Harakotr, and J.Sanitchon 2020. Characterization of indigenous upland rice varieties for high yield potential and grain quality characters under rainfed conditions in Thailand. Ann. Agric. Sci. 65(2): 179-187.
Thanasilungura, K., S.Kranto, T.Monkham, S.Chankaew, and J. Sanitchon 2020. Improvement of a RD6 rice

ผลงานทางวิชาการ
variety for blast resistance and salt tolerance through marker-assisted backcrossing. <i>Agronomy</i> . 10(8):1118-1135.
Kwanwah, M.R., T.Wongsa, T.Monkham, S.Chankaew, S.Falab, and J.Sanitchon 2020. Thai indigenous lowland rice germplasms: Sources of bacterial blight disease resistance and agronomic attributes. <i>Agrivita</i> . 42(2):367-380.
Sujariya, S., B. Jongdee, T. Monkham, and N. Jongrunklang. 2019. Adaptation of rice genotypes to diverse rainfed lowland paddy conditions. <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 51(3): 340-355.
Chankaew, S., T.Monkham, W. Pinta, J. Sanitchon, W. K. Polpinit, and P.Srinives. 2019. Screening tolerance to phosphorus deficiency and validation of phosphorus uptake 1 (PUP1) gene-linked markers in Thai indigenous upland rice germplasm. <i>Agronomy</i> . 9(2): 81-92.
Srichant, N., S. Chankaew, T. Monkham, P. Thammabenjapone, and J. Sanitchon. 2019. Development of Sakon Nakhon rice variety for blast resistance through marker assisted backcross breeding. <i>Agronomy</i> . 9(2):67-80.
Aung Nan, M.S., J. Janto, A. Sribunrueang, T. Monkham, J. Sanitchon, and S. Chankaew. 2019. Field evaluation of RD6 introgression lines for yield performance, blast, bacterial blight resistance, and cooking and eating qualities. <i>Agronomy</i> 9(12): 825-840.
Monkham. T, B. Jongdee, G. Pantuwan, J.H. Mitchell, J. Sanitchon, and S. Fukai. 2018. On-farm multi-location evaluation of occurrence of drought types and rice genotypes selected from controlled-water on-station experiments in Northeast Thailand. <i>Field Crops Res.</i> 220: 27-36.
Wongkhamchan, A., S.Chankaew, T. Monkham, W.Saksirirat, and J.Sanitchon. 2018. Broad resistance of RD6 introgression lines with xa5 gene from IR62266 rice variety to bacterial leaf blight disease for rice production in Northeastern Thailand. <i>Agr. Nat. Resour.</i> 52:241-245.
Saenghachai, C, S. Chankaew, T. Monkham, and J. Sanitchon. 2018. Inheritance and identification of molecular markers linked to salt tolerance in lowland rice variety 'LLR012' <i>SABRAO J. Breed. Genet.</i> 50(4): 430-443.
Jaruchai, W, T. Monkham, S. Chankaew, B. Suriarn, and J. Sanitchon. 2018. Evaluation stability and yield potential of variance 1 upland rice genotypes in North and Northeast Thailand. <i>J. Integr. Agric.</i> 17(1): 28-36.

30. ชื่อ-สกุล: นางสาวธัญญารัตน์ ตาอินต๊ะ

Miss Tanyarat Tarinta

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
มณียา ตันเปาว์, เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล, ธัญญารัตน์ ตาอินต๊ะ, และสุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2564. การถ่ายทอดลักษณะทาง

ผลงานทางวิชาการ
พันธุกรรมความต้านทานโรคไวรัสใบหงิกเหลืองพริกในพริกเผ็ด. แก่นเกษตร. 49(2): 334-343.
นุชรีย์ พรำนัง, ธัญญรัตน์ ตาอินต๊ะ, เพชรรัตน์ ธรรมเบญจพล, และสุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2564. การประเมินและคัดเลือกลักษณะปรากฏของพริกที่ต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนส. แก่นเกษตร. 49(3): 622-633.
ธัญญรัตน์ ตาอินต๊ะ, ญาณิศา แสงสอดแก้ว, วันวิสา ไจราช, และสุชีลา เตชะวงศ์เสถียร. 2563. พริกเรดชันอีสาน: พริกพันธุ์สู่การใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพ. แก่นเกษตร. 48(2): 313-322.
Tarinta, T., N. Jeeatid, K. Lertrat, S. Chanthai, E. Nawata, and S. Techawongstien. 2021. Accumulation of capsinoids and capsaicinoids in three Capsicum species during fruit growth. Acta Hort.1326: 25-32.
Tarinta, T., S. Chanthai, E. Nawata, and S. Techawongstien. 2020. Novel source of the secondary metabolite capsiate in Capsicum germplasm accession. SABRAO J. Breed. Genet.52(2): 144-157.
Nikornpun, M., K. Tunjai, K. Kaewsombat, and T. Tarinta. 2020. heterosis and combining ability of yield components of CMS maintainers, restorer lines and f1 hybrids of chilies (<i>Capsicum annuum</i> L.).J. Exp. Agric. Int. 42(3): 74-87.
Nikornpun, M., K. Tunjai, K. Kaewsombat, T. Tarinta, and D. Boonyakiat. 2020. Studies on physio-chemical properties of maintainer, restorer lines and hybrids of chilies (<i>Capsicum annuum</i> L.). J. Exp. Agric. Int. 42(5): 122-138.

31. ชื่อ-สกุล: นางสาวพรทิพย์ โพนตุแสง

Miss PorntipPhontusang

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุแสง, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. การประยุกต์ใช้ธรณีสถิติเพื่อประเมินอัตราการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในนาข้าว. น. 2872-2882. ใน: งานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 16 ประจำปี 2563. วันที่ 2 - 3 ธันวาคม 2563. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. นครปฐม.
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุแสง, และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. ความแปรปรวนเชิงพื้นที่ของโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดินทรายใช้ปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ:ระยะห่างที่เหมาะสมระหว่างจุดเก็บตัวอย่างดิน. แก่นเกษตร 48(6): 1086-1095.
วิศวะ กลุณะ, พรทิพย์ โพนตุแสง,ปิยะวัตร ศรีชา, และสุภารัตน์ คำไสย. 2563. การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ: กรณีศึกษาสหกรณ์การผลิตข้าวครบวงจร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำกัด. น. 13-16. ใน: การประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2563 วันที่ 18-20 กุมภาพันธ์ 2563. โรงแรมราชาวดี รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล. ขอนแก่น.
Onramai, N., P. Phontusang, and S. Sritumboon. 2019. Variation of soil potassium in different land uses in Northeast of Thailand. p. 209. In: Abstract of 14th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies (ESAFS) November 3-7.National Taipei University. Taipei.

ผลงานทางวิชาการ
Phontusang, P. and S.Sritumboon. 2019. Characteristics in spatial variability of soil organic matter under different land uses in Northeast of Thailand. p. 200. In: Abstract of 14th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies (ESAFS) November 3-7.National Taipei University. Taipei.

32. ชื่อ-สกุล: นายศุภณัฐ กาญจนวัฒนวงศ์

Mr. Supanath Kanjanawattanawong

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์

ผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการ
ฐิณันท์ เจริญทอง, และศุภณัฐ กาญจนวัฒนวงศ์.2562. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต้นรักในสภาพปลอดเชื้อ. ใน: รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 14-15 มิถุนายน 2562.คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ.
Rianthong, T., and S.Kanjanawattanawong.2021.Developing a successful micropropagation for Albizia myriophyllaBenth. Acta Hortic. 1312:123-130.
Wamaeedsa, R., B. Ali, N.Chedao, and S.Kanjanawattanawong.2021. Chemical Sterilization in MS Culture Medium for In vitro Culture of Philodendron sp. “Ruaysap” Princess of Naradhiwas University Journal. 13(1): 377-387.
Kanjanawattanawong, S. and N.Singbumrung.2020.Establishment of a protocol for micropropagation of <i>Clausenaguillauminii</i> Tanaka. Acta Hortic. 1298: 249-256.
Kaewsri, W., S. Kanjanawattanawong,andA. Spathilabium. 2019. (Zingiberaceae: Alpinieae), a new species from northern Thailand. Thai Forest Bulletin (Botany). 47(2): 193-195.
Kanjanawattanawong, S, N.Singbumrung, T.Rianthong, and R.Wamaeedsat.2020. ITS2 nucleotide sequence analysis and cleaned culture production of butea monosperma var. lutea. Princess of Naradhiwas University Journal.12(1): 173-184.

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
คณะเกษตรศาสตร์



คำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ที่ 240/2565

**เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) คณะเกษตรศาสตร์**

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อ 17 เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) มีความสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงกระบวนทัศน์ใหม่ด้านการศึกษา และทิศทางการต้องการบัณฑิตในอนาคตของภาคการผลิตและนโยบายการผลิตกำลังคนของประเทศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 37 (1) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2558 ประกอบกับมติสภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 12/2564 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2564 จึงแต่งตั้งผู้มีรายชื่อดังต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) คณะเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์อภรณ์ จงรังกลาง | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณสุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 3. รองศาสตราจารย์พิรเดช ทองอำไพ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 4. รองศาสตราจารย์ก้านรงค์ ศรีรอด | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 5. นายวิชัย พูนพิริยะทรัพย์ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 6. นางสาวหทัยชนก ศิริวัฒนกุล | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 7. รองศาสตราจารย์ปรมศ บรเวียง | เป็นกรรมการ |
| 8. รองศาสตราจารย์อุบล ดังควานิซ | เป็นกรรมการ |
| 9. รองศาสตราจารย์เพชรรัตน์ ธรรมบุญจพล | เป็นกรรมการ |
| 10. รองศาสตราจารย์สุลิมาศ บุญไทย อิวาย | เป็นกรรมการ |
| 11. รองศาสตราจารย์สุภัทร์ อิศรางกูร ณ อยุธยา | เป็นกรรมการ |
| 12. รองศาสตราจารย์คุณเดช สุริหาร | เป็นกรรมการ |
| 13. รองศาสตราจารย์วรรณวิภา แก้วประดิษฐ์ พลพิณิจ | เป็นกรรมการ |
| 14. รองศาสตราจารย์กิริยา สังข์ทองวิเศษ | เป็นกรรมการ |
| 15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงรัตน์ ธงภักดิ์ | เป็นกรรมการ |
| 16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประกายจันทร์ นิยมกิ่งรัตน์ | เป็นกรรมการ |

-2-

- | | |
|---|-------------------------|
| 17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนันต์ วงเจริญ | เป็นกรรมการ |
| 18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวิดา แสไพศาล | เป็นกรรมการ |
| 19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พฤษภา หล้าวงษา | เป็นกรรมการ |
| 20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงนาฏ ศรีประโชติ | เป็นกรรมการ |
| 21. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาณุพล หงษ์ภักดี | เป็นกรรมการ |
| 22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชานนท์ ลานจิตร์ | เป็นกรรมการ |
| 23. รองศาสตราจารย์วุฒิไกร บุญคุ้ม | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และมาตรฐานคุณวุฒิสาวิชา (มคอ.1) (ถ้ามี) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สั่ง ณ วันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2565



(รองศาสตราจารย์ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายการศึกษาและบริการวิชาการ

ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก ง

ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

**ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2559**

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ มีคุณภาพสูง มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 23(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2558 ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในการประชุม ครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2559 จึงวางระเบียบไว้ ดังนี้

**หมวดที่ 1
บททั่วไป**

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559”

ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป

ข้อ 3. โยกเลิก

3.1 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

3.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดของมหาวิทยาลัยหรือคณะที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4. ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยขอนแก่น
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
“คณะ”	หมายความว่า	คณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“คณบดี”	หมายความว่า	คณบดีของคณะ วิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“สาขาวิชา”	หมายความว่า	สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร”	หมายความว่า	คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดีเพื่อรับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“ประธานหลักสูตร”	หมายความว่า	ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
“สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ”	หมายความว่า	สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น

“บัณฑิตวิทยาลัย”	หมายความว่า	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย”	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“นักศึกษา”	หมายความว่า	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อ 5. ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบปฏิบัติซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักการและการปฏิบัติไว้ในระเบียบนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดี และให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้การวินิจฉัยหรือตีความให้ยึดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 6. การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้

- 6.1 บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รักษามาตรฐานของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย
- 6.2 บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ส่วนคณะและสาขาวิชามีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 6.3 บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา ร่วม เพื่อบริหารและจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับหลายคณะโดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7. ระบบการศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิตใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษอาจจัดได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร โดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

หลักสูตรอาจจัดการศึกษาระบบอื่น เช่น ระบบไตรภาค ระบบจตุรภาค หรืออื่นๆ ก็ได้ โดยให้ถือแนวทาง ดังนี้

ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ รวมภาคการศึกษาพิเศษ หนึ่งภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

ระบบจตุรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ รวมภาคการศึกษาพิเศษ หนึ่งภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

ข้อ 8. การคิดหน่วยกิต

8.1 ระบบทวิภาค

รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาการศึกษาอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

8.2 ระบบไตรภาค

• 1 หน่วยกิต ระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาค หรือ 4 หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ 5 หน่วยกิต ระบบไตรภาค

8.3 ระบบจตุรภาค

1 หน่วยกิต ระบบจตุรภาค เทียบได้กับ 10/15 หน่วยกิต ระบบทวิภาค หรือ 2 หน่วยกิต ระบบทวิภาค เทียบได้กับ 3 หน่วยกิต ระบบจตุรภาค

ข้อ 9. การจัดแผนการศึกษา แบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ

9.1 การจัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตรโดย กำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

9.2 การจัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หมายถึง การจัดแผนการศึกษาในหลักสูตร โดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

9.3 การจัดการศึกษาแบบพิเศษ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร โดยความ เห็นชอบของคณะ

ข้อ 10. หลักสูตรหนึ่งๆ อาจจัดระบบการศึกษา และหรือจัดแผนการศึกษาแบบใดแบบหนึ่ง หรือหลายแบบได้

ทั้งนี้ ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการจัดแผนการศึกษาตามวรรคหนึ่งให้เป็นไป ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3

หลักสูตร

ข้อ 11. หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

11.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญ

หรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิต

11.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ และเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.4 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าปริญญาโทบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ 12 โครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 13 ประเภทของหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

13.1 หลักสูตรปกติ (Regular Program) หมายถึง หลักสูตรในสาขาวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทย เป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และ/หรืออาจมีบางรายวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนด้วยก็ได้

13.2 หลักสูตรนานาชาติ (International Program) หมายถึง หลักสูตรที่มีองค์ความรู้ และเนื้อหาสาระที่มีความเป็นสากล และมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นนานาชาติ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

คณะหรือสาขาวิชาอาจดำเนินการจัดทำหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่นในลักษณะร่วมแบบหลายปริญญา เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับหลักสูตร ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 14. ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา เป็นดังนี้

14.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

14.2 ปริญญาโทบัณฑิต ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

14.3 ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ผู้ที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต ไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรแบบไม่เต็มเวลาหรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 15. การประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 16. อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

16.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่ระเบียบนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

16.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

16.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

16.4 อาจารย์พิเศษ หมายถึง อาจารย์ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

16.5 อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

16.6 อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดแผนการเรียนของนักศึกษา

16.7 อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (Major advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับแต่งตั้งให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา

16.8 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (Co-advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่คณะแต่งตั้ง เพื่อให้ทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการพิจารณาเค้าโครง รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา

16.9 อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม หรือ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์โดยผู้ที่ได้รับแต่งตั้งนั้นมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในหน้านั้นๆ

16.10 อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดในหน้านั้นๆ แต่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 17. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์พิเศษ ของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ปริญญาตรี ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาดุษฎีบัณฑิต ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 18. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 19. การบริหารจัดการศึกษาหลักสูตร ให้ดำเนินการ ดังนี้

19.1 หลักสูตรหนึ่งๆ ต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งคนบัตที่หลักสูตรสังกัดเป็นผู้แต่งตั้ง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ มีวาระการดำรงตำแหน่ง 2 ปี

19.2 องค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้ อาจมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นกรรมการเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

19.3 หน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

19.3.1 วางนโยบายและแผนการบริหารจัดการและการผลิตบัณฑิตของหลักสูตร

19.3.2 ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรสาขาวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ และเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ (ถ้ามี)

19.3.3 ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตร

19.3.4 ติดตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรรวมทั้งให้คำแนะนำเพื่อการพัฒนา

ข้อ 20. ให้มีคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลคุณภาพและการบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในองค์กรรวมของคณะนั้นๆ องค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่คณะกำหนด

หมวดที่ 5

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 21. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

21.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.2 หลักสูตรปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.4 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีพื้นฐานความรู้

ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ บริหาร
หลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 22. การรับสมัคร

ใบสมัคร ระยะเวลาสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 23. การรับเข้าศึกษา

การรับบุคคลใดเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้ออกเป็นประกาศบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์
ดังต่อไปนี้

23.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้
กำหนดเงื่อนไข วิธีการและจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละสาขาวิชา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ
ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

23.2 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับบุคคลเข้าศึกษาเป็น
กรณีพิเศษได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะที่เกี่ยวข้อง

23.3 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับผู้มีพื้นความรู้ไม่ต่ำ
กว่าปริญญาบัณฑิต และมีคุณสมบัติตามข้อ 21 เข้าศึกษาหรือวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายได้
ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะที่เกี่ยวข้อง

23.4 ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาโทแล้วแต่
กรณี การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งตามที่
หลักสูตรที่เข้าศึกษานั้นกำหนด ภายในเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

23.5 การรับนักศึกษาต่างชาติ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น

23.6 การรับนักศึกษาจากหลักสูตรความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นให้เป็นไปตามประกาศ
บัณฑิตวิทยาลัย

กรณีไม่เป็นไปตาม ข้อ 23.1 – 23.6 ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 24. การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 25. ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

25.1 นักศึกษาสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ในแต่ละ
สาขาวิชา หรือรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาตามเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งเมื่อผ่านการประเมินผลหรือครบ
เงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา จึงจะได้รับเข้าเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อรับปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตร

25.2 นักศึกษาวิสามัญหรือบุคคลภายนอกร่วมเรียน คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็น
นักศึกษาโดยไม่ขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร การดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษาวิสามัญหรือบุคคลภายนอกร่วม
เรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6

การลงทะเบียนวิชาเรียน

ข้อ 26. การลงทะเบียนและการเพิ่มหรือถอนวิชาเรียน

26.1 การลงทะเบียนวิชาเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

26.1.1 การลงทะเบียนโดยนับหน่วยกิตและคิดค่าคะแนน (Credit)

26.1.2 การลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

26.2 การลงทะเบียนในภาคการศึกษาปกติ

นักศึกษาในหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่มากกว่า 15 หน่วยกิต

นักศึกษาในหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบไม่เต็มเวลาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และไม่มากกว่า 8 หน่วยกิต

นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก แบบ ก 1 ที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่หนึ่งและนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีแบบ ก ที่ยังสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) อาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นๆ โดยการอนุมัติของคณบดี ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ต้องต่อทะเบียนนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาเต็มตามอัตราที่กำหนด

26.3 ในภาคการศึกษาพิเศษนักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

26.4 การลงทะเบียนวิชาเรียนน้อยกว่าหรือมากกว่าที่กำหนดในข้อ 26.2 และ 26.3 จะกระทำได้ในกรณีที่จำนวนหน่วยกิตที่เหลือตามหลักสูตรมีจำนวนน้อยกว่า หรือมากกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้น และจำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

26.5 นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำเพื่อคิดค่าคะแนนในวิชาที่เคยลงทะเบียน และได้ผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้

ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 จะสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำเพื่อคิดค่าคะแนนในวิชาที่เคยลงทะเบียน และได้ผลการเรียนต่ำกว่าระดับคะแนน A ได้

26.6 นักศึกษาที่เรียนรายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา และนักศึกษาที่ลาพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.7 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่บรรจุอยู่ในแผนการเรียนตามหลักสูตรหรือรายวิชาที่เทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อนับเป็นวิชาตามแผนการเรียนตามหลักสูตรได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 27. เกณฑ์การขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 28. การโอนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งจากสถาบันการศึกษาอื่นและจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 29. การเปลี่ยนสาขาวิชา

นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาได้เมื่อศึกษารายวิชาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต มีรายวิชาที่สามารถโอนเข้าสาขาวิชาใหม่ได้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และทุกวิชาที่จะขอโอนต้องได้ระดับคะแนน B ขึ้นไป หรือ S แล้วแต่กรณี และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 3 ปี

สำหรับหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 และหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต แบบ 1 นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาได้หลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 3 ปี โดยมีศักยภาพในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาใหม่ได้

การดำเนินการเปลี่ยนสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 30. การเปลี่ยนระดับการศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า หรือในทางกลับกัน นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่าได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ และ/หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 7

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 31. การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

31.1 การสอบรายวิชา นักศึกษาจะต้องสอบรายวิชาทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่รายวิชาที่ได้โอนโดยถูกต้องตามระเบียบ ให้อาจารย์ประจำวิชาส่งผลการประเมินผลรายวิชาตามแบบฟอร์มของสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ผ่านความเห็นชอบของสาขาวิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีที่เกี่ยวข้อง แล้วแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบ ภายใน 15 วัน นับจากวันสอบ

31.2 การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เป็นการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือการสอบทั้งสองแบบข้างต้น สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข การสอบประกอบด้วยวิชาในสาขาวิชาเอกเฉพาะ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอคณบดีเป็นผู้พิจารณาแต่งตั้ง

31.3 การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมพิจารณาผลงานของกรรมการ โดยให้มีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้สอบ

31.4 การสอบการศึกษาอิสระ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ข โดยคณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ ประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมตัดสินผลงานของกรรมการ

31.5 การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาในสาขาวิชาเอก

และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินว่านักศึกษามีความสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระ และเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอขอ อนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตได้ ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญา ดุษฎีบัณฑิต แบบ 1 และ แบบ 2 ต้องสอบผ่าน โดยมีหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติดังนี้

31.5.1 การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือทั้งสอง แบบในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

31.5.2 ให้คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติเป็นผู้ดำเนินการจัดสอบวัดคุณสมบัติภาค การศึกษาระดับ 1 ครั้ง

ในกรณีที่จำเป็นอาจจัดการสอบในภาคการศึกษาพิเศษได้ คณะกรรมการสอบวัด คุณสมบัติประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่า 4 คน โดยอาจจะมีกรรมการซึ่งเป็นบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยร่วมด้วย ไม่เกิน 2 คน ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อให้คณบดีที่หลักสูตรสังกัดเป็นผู้แต่งตั้ง

31.5.3 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอสอบวัดคุณสมบัติ คือ

(1) นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรก เป็นต้นไป

(2) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ที่มีความประสงค์จะขอเปลี่ยน ระดับการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ในสาขาวิชาเดียวกันกับหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ที่ได้ลงทะเบียนเรียน รายวิชาที่ประเมินผลเป็น A B+ B C+ C D+ D F มาแล้วไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาค สุดท้ายก่อนการสอบวัดคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า 3.5 หรือนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 ที่มีผลงานวิจัย เพื่อทำวิทยานิพนธ์อันมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ในระดับดุษฎีบัณฑิตได้ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบ จากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร/สาขาวิชา และคณะที่หลักสูตรสังกัด

31.5.4 การประเมินผลการสอบวัดคุณสมบัติ ให้เป็นสัญลักษณ์ S หมายถึง สอบผ่าน หรือ U หมายถึง สอบไม่ผ่าน ให้ประธานคณะกรรมการสอบ รายงานผลการสอบต่อคณะ สำนักบริหารและพัฒนา วิชาการและบัณฑิตวิทยาลัย ผ่าน หัวหน้าสาขาวิชา/ประธานหลักสูตร ภายใน 15 วัน นับจากวันสอบ

31.5.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว จะเรียกว่านักศึกษาศึกษาปริญญาดุษฎีบัณฑิต มีสิทธิ์เสนอขออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตได้

31.5.6 นักศึกษา ตามข้อ 31.5.3 (1) ที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งแรกไม่ผ่านสามารถขอ สอบได้อีก 1 ครั้ง และต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้ภายใน 2 ปีการศึกษา นับตั้งแต่ลงทะเบียน รายวิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองแล้วไม่ผ่าน จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 ข้อ 55.8 เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษา ให้เป็นไป ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

31.5.7 นักศึกษาตามข้อ 31.5.3 (2) ที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองแล้วไม่ผ่าน จะยังคง มีสภาพเป็นนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตต่อไป

31.6 การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตร ปริญญาดุษฎีบัณฑิตให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ปี โดยเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 32. การสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ ตามข้อ 31.2, 31.5, 31.6 ให้บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ

ข้อ 33. การลงทะเบียนนักศึกษาที่ทำการทุจริตทางวิชาการให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2551 และประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 1365/2550 เรื่อง แนวปฏิบัติและเกณฑ์การพิจารณาโทษทางวิชาการ นักศึกษาที่กระทำทุจริตทางวิชาการ ระดับบัณฑิตศึกษา หรือข้อบังคับและประกาศที่ปรับปรุงใหม่

ข้อ 34. การประเมินผลการศึกษา ให้กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค ยกเว้นรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระ ให้มีการประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

ข้อ 35. การประเมินผลรายวิชา ให้กำหนดระดับคะแนนหรือสัญลักษณ์ ซึ่งมีความหมาย และค่าคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good)	3.5
B	ผลการประเมินขั้นดี (Good)	3.0
C+	ผลการประเมินขั้นค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	ผลการประเมินขั้นพอใช้ (Fair)	2.0
D+	ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor)	1.5
D	ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ผลการประเมินขั้นตก (Failed)	0
สัญลักษณ์	ความหมาย	
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้สำหรับรายวิชาที่มีค่าคะแนน ในกรณีนักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้โดยเหตุสุดวิสัย โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องระบุสาเหตุของการให้สัญลักษณ์ I และแจ้งให้นักศึกษาทราบภายใน 1 เดือน นับจากวันที่ประกาศผลการประเมิน และการแก้สัญลักษณ์ I ให้ดำเนินการภายในภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้น จะเปลี่ยนสัญลักษณ์ เป็น F เว้นแต่ในกรณีที่จำเป็นโดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัด และให้คณบดีที่รายวิชานั้นสังกัด มีอำนาจอนุมัติให้ขยายเวลาได้ โดยต้องแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ทราบล่วงหน้า	
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)	
U	ผลการศึกษายังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ลงทะเบียน โดยไม่นับหน่วยกิต	

W ถอนวิชาเรียนแล้ว (Withdrawn) ใช้สำหรับรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอน หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาค การศึกษานั้น

ข้อ 36. การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นดังนี้

S (Satisfactory)	หมายความว่า	สอบผ่าน
U (Unsatisfactory)	หมายความว่า	สอบไม่ผ่าน

การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติจะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ในแต่ละหลักสูตร สำหรับการสอบภาษาต่างประเทศ ไม่จำกัดจำนวนครั้งที่สอบ

ข้อ 37. นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้ U แล้วแต่กรณี ในหมวดวิชาบังคับถือว่าต่ำกว่า มาตรฐาน ให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ 38. การนับจำนวนหน่วยกิตและคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม

38.1 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาใดวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิต ตาม หลักสูตรในวิชานั้นเพียงครั้งเดียว

38.2 ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average) ให้คำนวณจาก ทุกรายวิชาที่มีค่าคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาใดมากกว่า 1 ครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่า คะแนนที่ได้ทุกครั้งไปใช้ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ตั้งหารถึงทศนิยม 4 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ตั้งแต่ตำแหน่งที่ 4 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

หมวดที่ 8

การทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ

ข้อ 39. การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระกระทำไดเมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบตามที่ แต่ ละหลักสูตรกำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 40. การเสนออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์

40.1 ปรินญาต้องได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ภายใน 1 ปี หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

40.2 ปรินญาเอกต้องได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ภายใน 2 ปี หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

ข้อ 41. การควบคุมวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน และอาจมีอาจารย์ ที่ปรึกษาร่วมได้อีกตามความเหมาะสมแต่ละกรณี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อกำหนดของแต่ละคณะ (ถ้ามี)

ข้อ 42. การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

42.1 การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ต้องกระทำในทุก ภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของสาขาวิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีที่เกี่ยวข้อง

42.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ มีหน้าที่ในการประเมินผล ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา และรายงานผลการประเมินต่อคณะ กรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะ และสำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย

42.3 ใช้สัญลักษณ์ S (Satisfactory) หมายถึง ผลการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษาเป็นที่พอใจ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา โดยระบุจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระที่ได้รับการประเมินให้ได้สัญลักษณ์ S ของนักศึกษาแต่ละคนในแต่ละภาคการศึกษานั้น แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน (หากผลการประเมินพบว่าไม่มีความก้าวหน้า จำนวนหน่วยกิตที่ได้ในภาคการศึกษานั้นๆ ให้มีค่าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์))

ต้นฉบับร่างวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระที่พร้อมนำเสนอคณะกรรมการสอบ และต้นฉบับผลงานวิทยานิพนธ์ ที่ต้องตีพิมพ์หรือเผยแพร่ตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิต ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

42.4 นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระแล้ว ได้รับการประเมินผลความก้าวหน้าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรพิจารณาหาสาเหตุ ซึ่งอาจให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระหรือเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ หรืออื่นๆแล้วแต่กรณี และประธานหลักสูตรต้องรายงานสาเหตุและผลการพิจารณาต่อคณบดีเพื่อหาข้อยุติ

ข้อ 43. ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของเนื้อหาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินจำนวนหน่วยกิตจากหัวข้อเดิม ที่สามารถนำไปใช้กับหัวข้อใหม่ได้ แต่ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านในหัวข้อเดิม ทั้งนี้ให้นับจำนวนหน่วยกิตดังกล่าว เป็นจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านได้สัญลักษณ์ S ซึ่งสามารถนำมานับเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมทั้งให้คณะแจ้งสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ภายใน 15 วัน และให้บันทึกการเปลี่ยนแปลงในประวัติการศึกษา

ข้อ 44. การสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

44.1 การดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ต้องสอบภายในเวลา 45 วัน หลังจากให้นักศึกษาผ่านการประเมินผลความก้าวหน้าและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิต รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของหลักสูตรนั้นๆ

ในการรายงานการประเมินผลความก้าวหน้าครั้งสุดท้ายซึ่งนักศึกษาผ่านและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของหลักสูตรนั้น อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเสนอให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ รวมทั้งให้เสนอวันที่จะทำการสอบไปพร้อมกันด้วย

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการสอบได้ภายใน 45 วัน ให้ถือว่า การได้สัญลักษณ์ S ในการประเมินครั้งสุดท้ายเป็นโมฆะ

44.2 การสอบวิทยานิพนธ์

44.2.1 ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาเสนอให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.2.2 การสอบวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นแบบเปิด โดยการเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอและตอบคำถามของผู้เข้าสอบได้ และคณะต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีอำนาจ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ผู้เข้าฟังถามหรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการจำกัดเวลาการถาม และการควบคุมให้ดำเนินการสอบเป็นไปโดยเรียบร้อย

44.2.3 ในวันสอบ จะต้องมีการสอบจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่กำหนด ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์

ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไป ในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านวิทยานิพนธ์ได้

44.2.4 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบที่อยู่ร่วมในวันสอบ การประเมินผลโดยให้นับ (คณะ) อาจารย์ที่ปรึกษาเป็น 1 อาจารย์ประจำหลักสูตรเป็น 1 และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็น 1 และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนกรรมการทั้งหมด

44.3 การสอบการศึกษาอิสระ

44.3.1 ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาเสนอให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.3.2 การสอบการศึกษาอิสระ ต้องเป็นแบบเปิด โดยการเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอและตอบคำถามของผู้เข้าสอบได้ และคณะต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระมีอำนาจ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ผู้เข้าฟังถามหรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการศึกษาอิสระ รวมทั้งการจำกัดเวลาการถาม และการควบคุมให้ดำเนินการสอบเป็นไปโดยเรียบร้อย

44.3.3 ในวันสอบจะต้องมีการสอบจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์

ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไป ในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านการศึกษาอิสระได้

44.3.4 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบทุกคน การประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้นับคะแนนเป็น 1 และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนกรรมการทั้งหมด

การสอบตามนัยนี้จะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

ข้อ 45. การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ โดยให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย แบ่งเป็น 4 ระดับคือ

Excellent	หมายความว่า	ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม
Good	หมายความว่า	ผลการประเมินขั้นดี

Pass	หมายความว่า	ผลการประเมินขึ้นผ่าน
Fail	หมายความว่า	ผลการประเมินขึ้นตก

ข้อ 46. ให้ประธานคณะกรรมการสอบแจ้งผลการสอบเป็นลายลักษณ์อักษรแก่คณบดีและผู้เข้าสอบ ภายใน 5 วันทำการถัดจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการแจ้งผลได้ภายในวันที่กำหนด ถือว่าการสอบครั้งนั้น เป็นโมฆะ

46.1 ในกรณีสอบผ่านแต่ต้องมีการแก้ไขให้มีบันทึกประเด็นหรือรายการที่ต้องแก้ไข พร้อมทั้ง มีการอธิบายชี้แจงให้ผู้เข้าสอบรับทราบ ทั้งนี้ผู้เข้าสอบต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการสอบให้ความ เห็นชอบภายใน 45 วันนับจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ถือว่าไม่ผ่านในการ สอบครั้งนั้น ให้คณะกรรมการสอบรายงานผลขั้นสุดท้ายต่อคณบดี

46.2 กรณีสอบไม่ผ่านคณะกรรมการต้องสรุปสาเหตุหลักของการพิจารณาไม่ผ่าน โดยบันทึก เป็นลายลักษณ์อักษร รายงานต่อคณบดีภายใน 3 วันทำการถัดจากวันสอบให้คณะแจ้งผลการสอบให้ สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ ภายใน 15 วัน

ข้อ 47. หากนักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุสุดวิสัย ให้ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ข้อ 48. ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ครั้งแรกไม่ผ่านตามข้อ 46.2 มีสิทธิยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ได้ ภายใน 15 วันหลังวันสอบ และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันสอบ

ในกรณีที่ผ่านการสอบตามนัยแห่งข้อ 46.1 ให้ยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ภายใน 15 วันหลังวันครบกำหนดการ แก้ไข และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันครบกำหนดการแก้ไข

การขอสอบทั้ง 2 กรณี ต้องเสียค่าธรรมเนียมหรือค่าลงทะเบียนสอบตามที่คณะกำหนด หากไม่ดำเนินการ ตามกำหนดข้างต้น ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

การให้ออกาสอบครั้งที่ 2 นี้ ไม่เป็นเหตุให้ได้รับการยกเว้น หรือมีต้องปฏิบัติตามระเบียบหรือ หลักเกณฑ์ ที่กำหนดไว้ที่อื่นแต่อย่างใด

ข้อ 49. รูปแบบการพิมพ์ การส่งเล่ม และลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษานิพนธ์

49.1 รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษานิพนธ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

49.2 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ตามจำนวนลักษณะ และระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

49.3 ลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษานิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัยขอนแก่น นักศึกษาและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์เรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลจากการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัย กำหนด

กรณีการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือ สิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการตามข้อผูกพันนั้นๆ

หมวดที่ 9 การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 50. การสำเร็จการศึกษา

ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้อนุมัติการสำเร็จการศึกษา และให้ถือวันที่ได้รับอนุมัตินั้นเป็นวันสำเร็จการศึกษา และนักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้

50.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

50.1.1 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร

50.1.2 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาตามหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 3.00

50.2 หลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

50.2.1 มีความรู้ภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

50.2.2 แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ

50.2.3 แผน ก แบบ ก 2 ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน

50.2.4 แผน ข ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอรายงานการศึกษาอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ และผลงานรายงานการศึกษาอิสระจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน

50.3 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

50.3.1 ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

50.3.2 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

50.3.3 แบบ 1 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพอีก 1 เรื่อง

50.3.4 แบบ 2 ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอาจกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าข้อ 50.2 หรือ ข้อ 50.3 แล้วแต่กรณีได้

ข้อ 51. การขออนุมัติปริญญา

51.1 นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้อื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อคณะล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน ก่อนวันสิ้นภาคการศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษานั้น

51.2 นักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาเสนอชื่อจากคณะเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

51.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ 50

51.2.2 ไม่ค้างชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ หรือมีหนี้สินกับมหาวิทยาลัยหรือคณะ

51.2.3 เป็นผู้ไม่อยู่ในระหว่างการดำเนินการทางวินัยนักศึกษา

51.2.4 ส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระและเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
ที่จัดทำตามรูปแบบและจำนวนที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

51.2.5 การเสนอชื่อผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 52. ในกรณีที่มีเหตุผลที่จำเป็นและสมควร มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าวได้รับพระราชทานปริญญาบัตรก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 53. การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร

สภามหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรซึ่งได้อนุมัติแก่ผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าวไปแล้วตามกรณีดังต่อไปนี้

53.1 ผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าว ไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามนัยของคุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษาหรือผู้สำเร็จการศึกษา ของหลักสูตรที่ตนได้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 21 หรือ ข้อ 50 แห่งระเบียบนี้ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

53.2 วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าว ลอกเลียนงานผู้อื่น หรือตัดแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นข้อเท็จจริง หรือปลอมแปลงผลงานวิจัย หรือมิได้กระทำด้วยตนเอง การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

53.3 ผู้สำเร็จการศึกษาดังกล่าวได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อมหาวิทยาลัย หรือต่อศักดิ์ศรีแห่งปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่ตนได้รับ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรในกรณีนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติเพิกถอน

หมวดที่ 10

สถานภาพของนักศึกษา

ข้อ 54. การลาพักการศึกษาและการลาออกของนักศึกษา

54.1 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาพักการศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ และประธานหลักสูตร เพื่อเสนอคณบดีพิจารณาอนุมัติ

54.2 การลาพักการศึกษามี 2 ลักษณะ ดังนี้

54.2.1 การลาพักการศึกษาหลังจากได้ลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาตามเวลาที่ปฏิทินการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษากำหนด และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้นเรียบร้อยแล้ว แต่ ภายหลัง มีความประสงค์ขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ต้องยื่นคำร้องและได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ก่อนการสอบประจำภาคตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ ยกเว้นกรณีที่มีสาเหตุสุดวิสัยหรือเจ็บป่วยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ

การลาพักการศึกษา ในกรณีที่ได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้ว จะได้สัญลักษณ์ W และนักศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

54.2.2 การลาพักการศึกษา กรณียังไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชา ให้ยื่นคำร้องผ่านกระบวนการ หลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา และยื่นตามเวลาที่ปฏิทินการศึกษากำหนด นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษา ในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

54.3 การลาพักการศึกษาให้ลาพักได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ ตลอดหลักสูตร การนับเวลาการลาพักการศึกษา ให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เนื่องจากถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

54.4 นักศึกษาใหม่ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษา ยกเว้น มีเหตุจำเป็นสุดวิสัยหรือเจ็บป่วย

54.5 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ประธานหลักสูตร และคณบดีเพื่อเสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 55. การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาต่อเมื่ออยู่ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

55.1 ตาย

55.2 ลาออกและได้รับอนุมัติแล้ว

55.3 สำเร็จการศึกษา

55.4 มหาวิทยาลัยสั่งให้ออก อันเนื่องมาจากการฝ่าฝืนระเบียบการลงทะเบียนและการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

55.5 เรียนได้จำนวนหน่วยกิตไม่เกินกึ่งหนึ่งจากจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าคะแนนในหลักสูตร และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50

55.6 เรียนได้จำนวนหน่วยกิตเกินกึ่งหนึ่งจากจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าคะแนน และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.75

- ๑๙ -

๕๕.๖ เรียนได้จำนวนหน่วยกิตเกินกึ่งหนึ่งจากจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าคะแนน และได้ คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๗๕

๕๕.๗ ไม่มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ๒ ภาคการศึกษาติดต่อกัน โดยได้สัญลักษณ์ S เป็น ๐ ติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ หากได้ S เป็น ๐ ก่อนและหลังการลาพักการศึกษา ถือว่า เป็นการได้ สัญลักษณ์ S เป็น ๐ ติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษา

๕๕.๘ สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลความรู้ หรือสอบการศึกษาอิสระ หรือสอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองไม่ผ่าน

๕๕.๙ หลังการสอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระ ครั้งที่ ๑ ไม่ผ่าน หากไม่ดำเนินการและ/หรือ สอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระครั้งที่ ๒ ตามระยะเวลาที่กำหนด

๕๕.๑๐ ใช้เวลาการศึกษาครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว

๕๕.๑๑ นักศึกษาสามัญที่คงสภาพเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

๕๕.๑๒ ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

๕๕.๑๓ ถูกลงโทษทางวินัยให้ออกจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๕๖ การขอกลับเข้าเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ ๕๕.๒ ๕๕.๔ อาจขอสถานภาพการเป็นนักศึกษาคืนได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๗ หลักสูตรใหม่ หรือหลักสูตรปรับปรุงที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนวันที่ ๑๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ทั้งนี้หลักสูตรต้องได้รับการปรับปรุงและใช้ระเบียบนี้ภายใน ๕ ปี นับจากการปรับปรุงครั้งสุดท้าย หรือเปิดสอนครั้งแรกของหลักสูตรนั้นๆ แล้วแต่กรณี

หมวดที่ ๑๑

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๕๘ บรรดาประกาศ หรือคำสั่ง หรือหลักเกณฑ์อื่นเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่ก่อนระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ให้ยังคงมีผลบังคับใช้ต่อไป จนกว่าจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน หลังวันประกาศใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๙



(นายณรงค์ชัย อัครเศรณี)

นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก จ

การเทียบโอน ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) ว่า
ด้วยการเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับ
บัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560)

เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ

เพื่อให้การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นการให้โอกาสทางการศึกษาแก่นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยขอนแก่น อีกทั้งรักษาไว้ซึ่งคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 ข้อ 28 อาศัยอำนาจตามความใน ข้อ 6 (3) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย คณะกรรมการประจำคณะ/วิทยาลัย หรือส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ วิทยาลัย พ.ศ. 2558 และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 6/2559 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2559 จึงออกประกาศเพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ”

ข้อ 2 ประกาศนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ออกประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 22/2550) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“คณะ”	หมายความว่า	คณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
“นักศึกษา”	หมายความว่า	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“รายวิชา”	หมายความว่า	กระบวนวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนตามหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 5 ผู้มีสิทธิ์ขอเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ได้แก่ นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อ 6 กำหนดเวลาการขอเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา

6.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาจะต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนรายวิชาภายใน 15 วัน นับถัดจากวันเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา และสามารถยื่นคำร้องได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ที่งานบริการการศึกษาของคณะที่สาขาวิชาสังกัด โดยแนบใบแสดงผลการศึกษา รายละเอียดของรายวิชา และเค้าโครงรายวิชาเพื่อประกอบการพิจารณา ยกเว้นผู้ขอเทียบโอนที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอเทียบโอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้แนบเฉพาะใบแสดงผลการเรียนเท่านั้น

6.2 ให้คณะที่สาขาวิชาสังกัด พิจารณาการเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาตามคำร้องของนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน 20 วัน นับถัดจากวันสุดท้ายของระยะเวลาที่กำหนด เป็นวันยื่นคำร้อง และแจ้งผลการอนุมัติไปยังบัณฑิตวิทยาลัย และสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

ข้อ 7. เกณฑ์การพิจารณาเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา และขั้นตอนการตรวจสอบรายวิชาที่ขอเทียบโอน

7.1 เกณฑ์การพิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา

7.1.1 เป็นรายวิชาที่สอนผ่านมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา นับจากวันลงทะเบียนรายวิชานั้น ถึงวันที่มหาวิทยาลัยได้รับคำร้องขอเทียบโอน

7.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

7.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

7.1.4 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ตัวอักษร B หรือแต้มระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรของรายวิชานั้นกำหนด

7.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา จะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

7.1.6 การเทียบโอนหน่วยกิตในรายวิชาวิทยานิพนธ์ให้เทียบโอนได้เฉพาะหลักสูตรที่เป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว ทั้งนี้ การกำหนดสัดส่วนภาระงาน จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่เทียบโอนได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขานั้น ๆ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

7.1.7 การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต สามารถเทียบโอนได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

7.1.8 นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

7.1.9 ในกรณีที่มหาวิทยาลัยเปิดหลักสูตรใหม่จะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้นักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

7.2 ขั้นตอนการตรวจสอบรายวิชาที่เทียบโอน

7.2.1 คณะที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้ส่งรายวิชาไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชาที่เข้าศึกษา เพื่อพิจารณาว่ารายวิชาใดที่สามารถเทียบโอนได้

7.2.2 คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัด พิจารณาผล ตามข้อ 7.2.1 เพื่อพิจารณารับการเทียบโอนทั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อ 7.1 หากเห็นชอบให้นำเสนอขออนุมัติต่อคณบดีคณะที่สาขาวิชาสังกัด

ข้อ 8 ค่าใช้จ่ายในการเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้

ข้อ 10 ในกรณีที่มิได้กำหนดหลักการหรือแนวปฏิบัติไว้ในประกาศนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจวินิจฉัยหรือสั่งการ การวินิจฉัยหรือสั่งการของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2560



(รองศาสตราจารย์สุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ

ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียนข้าม
มหาวิทยาลัย พ.ศ.2541

ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541

เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาในระดับอุดมศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต โดยการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการในการสร้างประสบการณ์ทางวิชาการและสังคมแก่นักศึกษาในการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยซึ่งกันและกัน

ดังนั้นเพื่อให้การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2541 ประกอบด้วยมติสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ครั้งที่ 6 /2541 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2541 จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และรวมถึงมหาวิทยาลัยและ / หรือสถาบันอื่นที่มีข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้มีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย
“การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย”	หมายถึง	การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ และสอบผ่านตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย/สถาบันแห่งหนึ่ง และนำจำนวนหน่วยกิตไปเป็นส่วนหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต ในหลักสูตรมหาวิทยาลัย/สถาบันที่นักศึกษาสังกัด
“นักศึกษา”	หมายถึง	นิสิตและ / หรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้ลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะเป็นผู้กำหนดขึ้น

ข้อ 5 วิธีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

5.1 นักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น ให้ปฏิบัติดังนี้

5.1.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยในรายวิชาใด
ต้องยื่นความจำนงผ่านมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาชั้นสังกัดอยู่ และ
ได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาสูงสุดของมหาวิทยาลัยถึง
มหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นเวลา ไม่น้อยกว่า 2 เดือน ก่อนวัน
ลงทะเบียนวิชาเรียนประจำภาคการศึกษาที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น
กำหนด

5.1.2 มหาวิทยาลัยขอนแก่นจะแจ้งผลการพิจารณา ให้ผู้สมัครทราบก่อน
กำหนดการลงทะเบียนวิชาเรียน

5.1.3 นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียน ในแต่ละภาค
การศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินค่าธรรมเนียม
การศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้เสร็จสิ้นตามวัน
เวลา และสถานที่ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด จึงจะถือว่า
ลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

5.2 กรณีนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้าม
มหาวิทยาลัยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้น ๆ
กำหนด

ข้อ 6 การถอนรายวิชาใด ๆ ก็ดี การประเมินผลการศึกษาก็ดี และการให้ใบรับรองผลการ
ศึกษาก็ดีให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้น ๆ กำหนด

ข้อ 7 ภายใต้แห่งระเบียบนี้มหาวิทยาลัยอาจจะประกาศงดการเรียนการสอนวิชาใดวิชา
หนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชาใดวิชาหนึ่งได้

ข้อ 8 ให้อธิบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศคำสั่งหรือ
ข้อปฏิบัติใด ๆ ซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2541

(ลงชื่อ) พลตำรวจเอก เกา สารสิน

(เกา สารสิน)

นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนว
ปฏิบัติการอุดหนุนผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946 /2550)
เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์

เพื่อให้มีแนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ และเป็นการให้อิโกลาสทางการศึกษา ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 20 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ.2541 และข้อ 6 แห่งระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 โดยความเห็นชอบของที่ประชุมคณบดีในคราวประชุมครั้งที่ 13/2550 เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2550 จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946 /2550) เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ”

ข้อ 2 ให้ใช้ประกาศนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป บรรดาประกาศหรือแนวปฏิบัติอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ข้อ 3 ในประกาศนี้

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

“นักศึกษา” หมายถึง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น

“วิทยานิพนธ์” หมายถึง รายงานผลการวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ในระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์

“การศึกษานิพนธ์” หมายถึง รายงานผลการศึกษานิพนธ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโทบัณฑิต แผน ข

“การอุทธรณ์” หมายถึง การที่นักศึกษายื่นเรื่องต่อมหาวิทยาลัยเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขอให้พิจารณาทบทวนผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ เนื่องจากเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือไม่เห็นด้วยกับผลการสอบ

ข้อ 4 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ครั้งแรกไม่ผ่านและไม่ยื่นขอสอบครั้งที่สองหรือนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ครั้งที่สอง

ข้อ 5 นักศึกษาที่ต้องการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ให้ยื่นอุทธรณ์ต่ออธิการบดีโดยยื่นที่บัณฑิตวิทยาลัยด้วยตนเองภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ ได้รับแจ้งผลการสอบอย่างเป็นทางการ โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของนักศึกษา และขอคัดค้านการสอบพร้อมข้อเท็จจริงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 6 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์ เป็นการเฉพาะราย ประกอบด้วย

- | | |
|---|----------------------|
| 1) รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ | เป็นประธานกรรมการ |
| 2) คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย | เป็นรองประธานกรรมการ |
| 3) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ(หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น) | |
| จากคณะที่มีหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและไม่เกี่ยวข้อง | |
| กับการอุทธรณ์อีก 2 คน | เป็นกรรมการ |

- 4) นิติกรที่อธิการบดีมอบหมาย 1 คน เป็นกรรมการ
 5) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย เป็นกรรมการและเลขานุการ
 ทั้งนี้อาจแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการได้อีก 1 คน

ข้อ 7 ให้คณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์ดำเนินการพิจารณาข้ออุทธรณ์โดยเปิด โอกาสให้ผู้อุทธรณ์ได้ชี้แจงข้อเท็จจริง เพื่อประกอบการพิจารณาอุทธรณ์และเสนอผลการพิจารณาต่ออธิการบดีภายใน 45 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับคำอุทธรณ์ กรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นสามารถขอขยายระยะเวลาได้ทั้งนี้ไม่เกิน ครั้งละ 30 วัน และไม่เกิน 2 ครั้งโดยแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ได้รับทราบด้วย

ข้อ 8 อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาวินิจฉัยผลการพิจารณาอุทธรณ์ แล้วแจ้งคำวินิจฉัยเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับรายงานจากคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์

ข้อ 9 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้

ข้อ 10 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือการตีความตามประกาศนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัย หรือสั่งการ การวินิจฉัยหรือสั่งการของอธิการบดีถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2550

(ลงชื่อ) สุมนต์ สกลไชย
 (รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก ซ

องค์ประกอบและตัวชี้วัดคุณภาพของการจัดการหลักสูตร
มหาวิทยาลัยขอนแก่นตามระบบการประเมินผลการจัดการหลักสูตร
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินประจำปี
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1.อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2.มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบมคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3.มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบมคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6.มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7.มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในมคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8.อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9.อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10.จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	11	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	9	10	12

เกณฑ์ประเมิน : หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) ดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายและมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

สรุปตัวชี้วัดระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	ประเด็นการประเมิน
1.การกำกับ มาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตาม เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 12 ตัวชี้วัด (หากไม่ผ่านข้อใดข้อ หนึ่งหรือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน) 1. จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร 2. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร 3. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 4. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน 5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี) 7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ 8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา 9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้า อิสระในระดับบัณฑิตศึกษา 10. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระใน ระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ 11. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด 12. การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน เพื่อการประกัน คุณภาพหลักสูตรและการเรียนการ สอนตามกรอบมาตรฐาน
2.บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	ผลการประเมินจากผู้ใชบัณฑิต
	2.2 การดำเนินงานหรือผลงานวิจัย ของผู้สำเร็จการศึกษา	- (ปริญญาตรี) การได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ - (บัณฑิตศึกษา) ผลงานของนักศึกษาโท/เอกที่ได้รับการ ตีพิมพ์เผยแพร่
3.นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษา - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา	- การควบคุมการดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว นักศึกษาระดับปริญญาตรี - การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการ ค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา - อัตราการสำเร็จการศึกษา - ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของ นักศึกษา

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	ประเด็นการประเมิน
4.อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	- การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร - การบริหารอาจารย์ - การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
	4.2 คุณภาพอาจารย์	- ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก - ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งวิชาการ - ผลงานวิชาการอาจารย์ - จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง (เฉพาะปริญญาเอก)
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	- อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ - ความพึงพอใจของอาจารย์
5.หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	-หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร -การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ -การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	-การพิจารณากำหนดผู้สอน -การกำกับติดตามผลการดำเนินงาน มคอ.3และ มคอ.4 -การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระระดับบัณฑิตศึกษา -การกำกับกระบวนการเรียนการสอน -การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติระดับปริญญาตรี -การบูรณาการพันธกิจต่างๆกับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี -การช่วยเหลือ กำกับติดตามการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานระดับบัณฑิต
	5.3 การประเมินผู้เรียน	-การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบTQF -การตรวจสอบผลการเรียนรู้นักศึกษา -การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5-6-7) -การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	-รายละเอียดตามตารางหน้า 238
6.สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	-ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน/โดยมีส่วนร่วมของคณาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	ประเด็นการประเมิน
		-จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน -กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
6 องค์ประกอบ	14 ตัวชี้วัด	

สรุปเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA version 4.0

เกณฑ์คุณภาพ	ข้อกำหนด/ตัววัด
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้รับการจัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) โดยผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 1.2 หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยถูกออกแบบมาและได้รับการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสมต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร 1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่างๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของสาขาวิชา) 1.4 มีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบถ้วน โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 1.5 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะสามารถบรรลุผลกับผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)	2.1 ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมดมีความครอบคลุมทันสมัยและพร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 2.2 การออกแบบหลักสูตรสอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2.3 ในการออกแบบหลักสูตรมีการคำนึงถึงและนำเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร 2.4 การดำเนินการของหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อให้เห็นถึงการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน 2.5 หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชามีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเหมาะสม (ตั้งแต่ระดับขั้นพื้นฐาน ระดับกลางไปจนถึงรายวิชาเฉพาะทาง) และมีการบูรณาการ (ซึ่งกันและกัน) 2.6 หลักสูตรที่มีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาเอก และ/หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ 2.7 หลักสูตรได้รับการทบทวนเป็นระยะๆ ตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรมีความทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม
3. แนวทางการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	3.1 ปรัชญาการศึกษามีความชัดเจนและมีการสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน 3.2 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ 3.3 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ยึดหยุ่นสอดคล้องกับผู้เรียน 3.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ และปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิचारณญาณ ทักษะในการรับและประมวลผลข้อมูล การนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ๆ) 3.5 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและความคิดของการเป็นผู้ประกอบการ

เกณฑ์คุณภาพ	ข้อกำหนด/ตัววัด
	3.6. กระบวนการและกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
4. การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	4.1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน 4.2. มีนโยบายการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ 4.3. มีมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินผลผู้เรียนที่ชัดเจน สำหรับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ 4.4. มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบรูปิก ระยะเวลาการประเมิน การกำหนดเกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นธรรมในการประเมิน 4.5. มีวิธีการประเมินเพื่อวัดผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่มีความชัดเจน 4.6. มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมแก่เวลาและช่วยพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง 4.7. การประเมินผลผู้เรียนและกระบวนการต่างๆ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	5.1. มีการวางแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การโปรโมทขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) ดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรทางวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษ การวิจัยและการบริการทางวิชาการ 5.2. มีการวัดและติดตามปริมาณงานของบุคลากรสายวิชาการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน ด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ 5.3. มีการกำหนดสมรรถนะความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ การประเมินผล และมีการสื่อสารให้ทราบ 5.4. มีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และจัดสรรบุคลากรสายวิชาการที่มีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความถนัด 5.5. มีการวัดประเมินผล และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ ที่มีความเหมาะสมตามระบบคุณธรรม ที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษ การวิจัยและการบริการทางวิชาการ 5.6. มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ ความความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจน โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการ และมีการสื่อสารให้ทราบ 5.7. มีการกำหนดและวางแผนความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนาการของบุคลากรสายวิชาการอย่างเป็นระบบและมีการดำเนินกิจกรรมด้านการฝึกอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการที่ได้กำหนดไว้ 5.8. มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน รวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับ เพื่อประเมินคุณภาพที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษ การวิจัยและการบริการทางวิชาการ
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)	6.1. มีการกำหนดและประกาศนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้าและขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการสื่อสารเผยแพร่และเป็นปัจจุบัน 6.2. มีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว ของการบริการสนับสนุนทางด้านวิชาการและที่ไม่ใช่ทางวิชาการ เพื่อให้แน่ใจว่าการบริการสนับสนุนงานด้านการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการมีความเพียงพอและมีคุณภาพ 6.3. มีระบบติดตามความก้าวหน้า ผลการเรียน และการตรวจสอบภาระการเรียนของผู้เรียนที่เพียงพอ โดยมีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันทั่วทั้งที่หากจำเป็น 6.4. มีการให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร การเข้าแข่งขันของผู้เรียนและการบริการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้ ทั้งทางด้านความรู้

เกณฑ์คุณภาพ	ข้อกำหนด/ตัววัด
	ทักษะและความสามารถในการทำงาน 6.5. มีการกำหนดสมรรถนะ ความสามารถของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ชัดเจน เกี่ยวข้องกับความสามารถในการให้บริการผู้เรียน มีการกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่า สามารถให้บริการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มารับบริการได้อย่างมีราบรื่นและมีประสิทธิภาพ 6.6. มีการประเมินผลการให้บริการและการช่วยเหลือผู้เรียน โดยมีการเทียบเคียงสมรรถนะ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)	7.1. มีทรัพยากรทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตรรวมถึงเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพียงพอ 7.2. มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งานและสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7.3. มีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 7.4. มีการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน 7.5. มหาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานได้อย่างเต็มที่ 7.6. มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ 7.7. มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัยและคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล 7.8. มีการกำหนดสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนมีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 7.9. มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุดห้องปฏิบัติการไอทีและบริการนักศึกษา)
8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	8.1. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการจบการศึกษา อัตราการออกกลางคัน และเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษา เพื่อใช้ในการปรับปรุง 8.2. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการได้งานทำ การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อของผู้เรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุง 8.3. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะในการทำงานวิจัยของผู้เรียนที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่วิชาการเพื่อปรับปรุง 8.4. มีระบบการกำกับติดตามข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายที่มีการจัดตั้งและกำหนดขึ้น 8.5. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุง

ภาคผนวก ณ

รายงานผลการประเมินหลักสูตรหรือรายงานผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันต่อการจัดการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
(หลักสูตรนานาชาติ)ประจำปีการศึกษา 2563

หลักสูตร	รายการประเมิน				
	การรับเข้า	การให้ คำปรึกษา	การเตรียม ความพร้อม	การพัฒนา นักศึกษา	ความพึงพอใจ ในภาพรวม
ปร.ด. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	3.67	4.00	3.00	4.00	3.67

ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
(หลักสูตรนานาชาติ)ประจำปีการศึกษา 2563

หลักสูตร	รายการประเมิน
----------	---------------

	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้ ความสามารถ ทาง วิชาการ	ทักษะทาง ปัญญา	ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี	ค่าเฉลี่ย
ปร.ด. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	4.67	4.20	4.25	4.20	4.67	4.40

**ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (หลักสูตร
นานาชาติ) ประจำปีการศึกษา 2563**

หลักสูตร	รายการประเมิน					
	ด้านการ บริหาร หลักสูตร	ด้านการ พัฒนา อาจารย์	ด้านการกำกับ ติดตาม คุณภาพ หลักสูตร	ด้านการ จัดการ เรียน	ด้านการ พัฒนา นักศึกษา	ด้านบรรยากาศ และสิ่งสนับสนุน การเรียนรู้
ปร.ด. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (หลักสูตรนานาชาติ)	4.72	4.50	4.24	4.25	4.43	4.46

บทสรุปผู้บริหารและสรุปผลการประเมินในภาพรวม

ผลการ ประเมิน SAR	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา
2562	1. หลักสูตรมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิทาง วิชาการและมีการเผยแพร่ผลงานวิชาการระดับ นานาชาติอย่างต่อเนื่อง <u>แนวทางเสริม</u> ควรมีการนำศักยภาพของ คณาจารย์มาใช้ในการกิจกรรมการส่งเสริมพัฒนา ให้นักศึกษาสามารถผลิตและเผยแพร่ผลงาน วิชาการที่มีคุณภาพระดับนานาชาติเพิ่มมากขึ้น และทำให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตาม ระยะเวลาที่กำหนด	1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และคุณลักษณะบัณฑิตของ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (นานาชาติ) ต้องมีความแตกต่างที่ชัดเจนจากหลักสูตรวิทยา ศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ (นานาชาติ) ดังนั้นการบริหารหลักสูตร โดยเฉพาะกระบวนการจัดการ เรียนการสอน (ตบช. 5.2) การประเมินผู้เรียน (ตบช. 5.3) การส่งเสริมพัฒนานักศึกษา (ตบช. 3.2) ต้องมีความ แตกต่างกัน เพื่อคณาจารย์ที่มีคุณภาพตามปรัชญาและ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา เกษตรศาสตร์ 2. จำนวนนักศึกษารับเข้าไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และในปี

ผลการประเมิน SAR	จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา
		การศึกษา 2562 ไม่มีนักศึกษาใหม่ ซึ่งปัจจัยสำคัญประการหนึ่งคือการที่คณะเกษตรศาสตร์มีหลักสูตรนานาชาติทั้งที่เป็นส่วนกลาง และที่เป็นเฉพาะสาขา ทำให้มีการแบ่งส่วนตลาดลูกค้านานาชาติ ผู้บริหารระดับหลักสูตรและระดับคณะควรทบทวนนโยบายการมีอยู่ของหลักสูตรนานาชาติเพื่อให้การจัดการหลักสูตรของคณะเกษตรศาสตร์โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2563	1.หลักสูตรมีการบูรณาการที่หลากหลายสาขาในด้านเกษตรศาสตร์ (นักศึกษามีทางเลือกมากขึ้น) 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีผลงานเผยแพร่ในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องสะท้อนถึงความเชี่ยวชาญของอาจารย์ 3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนอยู่ภายใต้กลุ่มและศูนย์วิจัย และมีอาจารย์ 2 ท่านเป็นผู้อำนวยการศูนย์วิจัย 4. หลักสูตรนานาชาติที่มีนักศึกษาต่างชาติ 100 เปอร์เซนต์(จากหลากหลายประเทศ)	1. วิเคราะห์ปัจจัย สาเหตุที่ทำให้ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีค่าคะแนนเฉลี่ยลดลงมาก โดยเฉพาะด้านการกำกับ ติดตามคุณภาพหลักสูตร ด้านการจัดการเรียนการสอน 2. หากกลไกที่จะเพิ่มจำนวนนักศึกษาให้ได้ตามแผน จากสถานการณ์การระบาดของโควิดหลักสูตรต้องปรับกลไกในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปสู่กลุ่มเป้าหมาย 3. วิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่ทำให้ความพึงพอใจของนักศึกษาลดลง หรือคงที่ แล้วนำมาทำแผนปรับปรุงแก้ไข 4. หาแนวทางการประเมินคุณภาพบัณฑิตตามกรอบ TQF ให้ได้ 100% เนื่องจากจำนวนบัณฑิตมีไม่มาก 5. ทบทวนปัจจัย สาเหตุที่ทำให้ค่าคะแนนประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่ลดลง โดยเฉพาะหมวด ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการทักษะทางปัญญา และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แล้วนำมาทำแผนเพื่อพัฒนาปรับปรุง

การวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 วันศุกร์ที่ 14 มกราคม 2565 เวลา 09.00 – 12.00 น.

ผ่านระบบออนไลน์

1. ศ.เกียรติคุณ ดร.ศุภมาศ พนิชศักดิ์พัฒนา

ข้อเสนอแนะ

1. การรับเข้าศึกษา เน้นการใช้ภาษาอังกฤษ
2. ตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ให้ตรงกัน เนื่องจากบางรายวิชาไม่มีความสอดคล้องกัน
3. การตั้งชื่อรายวิชา เพื่อให้ดึงดูดใจผู้เรียนเข้ามาเรียนมากยิ่งขึ้น

2. รศ.ดร.พีรเดชทองอำไพ

ข้อเสนอแนะ

1. การรับเข้า เรื่องภาษาอังกฤษวัดผลอย่างไร อยากให้มีการระบุให้ชัดเจน เนื่องจากมีนักศึกษาต่างชาติที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก
2. เพิ่มเติม อาชีพหลังจากการสำเร็จการศึกษา สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งในและต่างประเทศได้
3. การเขียนเกี่ยวกับสถานการณ์ภายนอก การผลิตบัณฑิตควรมีเป้าหมายที่ชัดเจน และรองรับกับยุคดิจิทัล ซึ่งคณะควรมีการรองรับเรื่องเหล่านี้เพื่อผลิตบัณฑิตแบบดิจิทัลมากขึ้น
4. เพิ่มความร่วมมือระหว่างเครือข่ายกับสถาบันภายนอกมากยิ่งขึ้น
5. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ระบุปัญหา การวิเคราะห์และสังเคราะห์ให้ชัดเจน
6. ตรวจสอบความถูกต้องของงบประมาณหลักสูตร
7. การจบหลักสูตรระบุให้ชัดเจน
8. การประเมินผล เมื่อสำเร็จการศึกษา เสนอให้บุคคลภายนอกเข้ารับฟังในการนำเสนอจะเป็นผลดีกับนักศึกษาและหลักสูตรเป็นอย่างมาก
9. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา เขียนแล้ววัดยาก และควรเพิ่มเติมในรูปแบบให้ชัดเจน
10. การเขียนเกี่ยวกับรายวิชาที่มีคำว่าขั้นสูง ยังไม่ค่อยชัดเจน เขียนให้เห็นถึงความแตกต่าง

3. รศ.ดร.กล้าณรงค์ ศรีรอด

ข้อเสนอแนะ

1. ภาพรวมของหลักสูตร Climate Change ของโลก ควรมีการเขียนเพิ่มเติมในผลกระทบและการแก้ไขปัญหา และการเขียนหลักสูตรความเกี่ยวข้องของหลักสูตรกับพันธกิจมหาวิทยาลัย
2. การเรียนยังขาดรายวิชาเรียนร่วมกันของ 5 สาขาวิชาอยากให้มียาวิชาเรียนร่วมกันนอกจากรายวิชาสัมมนา ในหลักสูตร เพื่อนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจะได้เรียนเหมือนกันทั้งหลักสูตร
3. สร้างจุดเด่นของหลักสูตร เพื่อหาคนมาเรียนในหลักสูตรหรือผู้ที่สนใจมาเรียน เพิ่มมากขึ้น หรือให้ทุนการศึกษาในการสร้างแรงจูงใจเข้าศึกษาต่อ และจะส่งผลต่อผลงานตีพิมพ์มากยิ่งขึ้น

4. คุณวิชัย พูนพิริยะทรัพย์

ข้อเสนอแนะ

1. ตัวเล่มหลักสูตรมีแก้ไขบ้างเนื่องจากการเขียนยังไม่เชื่อมโยงกันในบางหัวข้อ การเรียบเรียงการเขียนในบริบทของหลักสูตร การพัฒนาแล้วของการเกษตร ยังไม่เห็นภาพชัดเจน
2. ควรเพิ่มเติมการเขียนการสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนในห้อง การปฏิบัติการ การเรียนนอกห้องเรียน ควรเขียนเพิ่มเติมการเขียน
3. การเขียนบริบทของหลักสูตรให้มีความทันสมัยกับสถานการณ์โลกให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นและสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆที่ใหม่ๆ เพื่อให้เชื่อมโยงกับเป้าหมายการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรได้ดียิ่งขึ้น
4. การเขียน PLO ของหลักสูตรทำได้ดีตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
5. มี KSA ที่สะท้อนการประเมินของรายวิชาในหลักสูตรได้ดี

5.คุณหทัยชนก ศิริวัฒนกุล

ข้อเสนอแนะ

1. หลักสูตรที่เป็นนานาชาติ การผลิตบัณฑิตเพื่อให้ต่อยอดได้ น่าจะมีเครือข่ายด้านวิจัยชัดเจน
2. วัตถุประสงค์ ควรเพิ่มเติมบริบทที่มีการผลิตในบริบทที่แตกต่างกันโดยเขียนให้ชัดเจน
3. การประเมิน นอกจากการประเมินการได้งานทำของบัณฑิตแล้ว ควรเพิ่มเติมการสร้างงาน สร้างรายได้ของบัณฑิต
4. คณะควรมีตลาดการหาแหล่งลูกค้าต่างชาติในการเข้าศึกษาต่อ

ภาคผนวก ญ

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรปรับปรุงใหม่ ปี 2565

ปรัชญาดุष्ฎิบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
หลักสูตรนานาชาติ กับหลักสูตรเดิมปี 2561

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
ระบบการจัดการ การศึกษา	ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ปีการศึกษาแบ่ง 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษา 1 ภาคการศึกษาปกติ 2 ออกเป็น สัปดาห์ 15 ไม่น้อยกว่า	ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่ง ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลา ศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์	คงเดิม
คุณสมบัติของ ผู้เข้าศึกษา	1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 คือ จะต้องเป็นผู้สำเร็จ การศึกษาปริญญาโท หรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และ 2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.4 หลักสูตรปริญญาคุษฎี บัณฑิต ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ที่มีผล การเรียนดีมา หรือปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า และมีผลการ สอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีพื้น ความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือ มีคุณสมบัติอื่นที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัย กำหนด 3) สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่าทางการเกษตร หรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร 4) ผู้สมัครเข้าศึกษาในหลักสูตรแบบ 1.1 ต้องได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่	1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และจะต้องเป็นผู้สำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมา หรือ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามที่ คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด 2) ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.4 3) ทั้งนี้หากมีรายละเอียดอื่น ๆ เพิ่มเติมสามารถเพิ่มโดยแยกเป็น คุณสมบัติการรับเข้าศึกษาในแต่ละแบบการศึกษาได้ เพิ่มเติมดังนี้ 2.2.1 แบบ 1.1 ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการ อุดมศึกษากำหนด ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่ เกี่ยวข้อง หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตร ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 จากคะแนนสูงสุด 4.00	เพิ่มแผนการ ศึกษา แบบ 1.2 2.1 และ 2.2

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	น้อยกว่า 3.50 จากคะแนนเฉลี่ยสะสม 4.00 หรือ มีประสบการณ์ในการวิจัยทางเกษตรไม่น้อยกว่า 2 ปี 5) ผู้สมัครที่ขาดคุณสมบัติในข้อ 3) และข้อ 4) อาจสมัครได้ตามดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	2.2.2 แบบ 2.1 ผู้สมัครจะต้องมีประสบการณ์ในการทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 2 ปี 2.2.3 แบบ 1.2 ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 จากคะแนนสูงสุด 4.00 2.2.4 แบบ 2.2 ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก ในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 จากคะแนนสูงสุด 4.00 2.2.5 ผู้สมัครที่ขาดคุณสมบัติในข้อ 2.2.1 หรือ 2.2.2 หรือ 2.2.3 หรือ 2.2.4 อาจสมัครได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาวิชาวิทยาศาสตรเกษตรและสิ่งแวดล้อม	
ภาษาที่ใช้	ภาษาอังกฤษ	ภาษาอังกฤษ	คงเดิม

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ																																																																																																																																																																																																																																																																														
การรับผู้เข้า ศึกษา	รับนักศึกษาชาวต่างประเทศ และนักศึกษาไทยที่สามารถใช้ ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี	รับนักศึกษาชาวต่างประเทศ และนักศึกษาไทยที่สามารถใช้ ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี	คงเดิม																																																																																																																																																																																																																																																																														
จำนวนผู้เข้า ศึกษาใน หลักสูตร	<table><tr><th rowspan="2">จำนวนนักศึกษา</th><th colspan="5">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>ปีที่ 1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>ปีที่ 2</td><td>-</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>ปีที่ 3</td><td>-</td><td></td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>รวม</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr></table>	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					2561	2562	2563	2564	2565	ปีที่ 1	5	5	5	5	5	ปีที่ 2	-	5	5	5	5	ปีที่ 3	-		5	5	5	รวม	5	10	15	15	15	คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5	<table><tr><th rowspan="3">จำนวน นักศึกษา</th><th colspan="20">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th colspan="4">2565</th><th colspan="4">2566</th><th colspan="4">2567</th><th colspan="4">2568</th><th colspan="4">2569</th></tr><tr><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2*</th></tr><tr><td>ปีที่ 1</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>รวมที่ ศึกษาอยู่</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>20</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>20</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td>8</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>คาดว่าจะ สำเร็จ การศึกษา</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td>2</td><td></td><td>10</td><td></td><td>2</td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>รวม สะสม</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>20</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>30</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td><td>40</td><td>4</td><td>8</td><td>8</td><td>50</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr></table> *1.1 คือ แผนการศึกษา แบบ 1.1, 1.2 คือ แผนการศึกษา แบบ 1.2, 2.1 คือ แผนการศึกษา แบบ 2.1, 2.2 คือ แผนการศึกษา แบบ 2.2	จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																				2565				2566				2567				2568				2569				1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2*	ปีที่ 1	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 2					10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 3									10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 4													10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 5																	10	1	2	2	รวมที่ ศึกษาอยู่	10	1	2	2	20	2	4	4	20	3	4	6	20	4	4	8	20	4	4	8	คาดว่าจะ สำเร็จ การศึกษา									10		2		10		2		10	1	2	2	รวม สะสม	10	1	2	2	20	2	4	4	30	3	6	6	40	4	8	8	50	5	10	10	เพิ่มแผนการ ศึกษา แบบ 1.2 2.1 และ 2.2
จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2561	2562	2563	2564	2565																																																																																																																																																																																																																																																																												
ปีที่ 1	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																												
ปีที่ 2	-	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																												
ปีที่ 3	-		5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																												
รวม	5	10	15	15	15																																																																																																																																																																																																																																																																												
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																												
จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2565				2566				2567				2568				2569																																																																																																																																																																																																																																																																
	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2*																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 1	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 2					10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 3									10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 4													10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 5																	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
รวมที่ ศึกษาอยู่	10	1	2	2	20	2	4	4	20	3	4	6	20	4	4	8	20	4	4	8																																																																																																																																																																																																																																																													
คาดว่าจะ สำเร็จ การศึกษา									10		2		10		2		10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
รวม สะสม	10	1	2	2	20	2	4	4	30	3	6	6	40	4	8	8	50	5	10	10																																																																																																																																																																																																																																																													
โครงสร้าง หลักสูตร	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)มี 1 แบบ คือ แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	หลักสูตรวิทยาศาสตรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ประกอบด้วย 4 แบบ คือ แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต แบบ 2.1 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต	เพิ่ม แผน ก า ศึกษา แบบ 1.2 2.1 และ 2.2																																																																																																																																																																																																																																																																														
สถานภาพ หลักสูตร	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตร นานาชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ปรับปรุงจากดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ	หลักสูตรวิทยาศาสตรการเกษตรและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรนานาชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ	ปรับปรุงเร็วกว่า รอบ 1 ปี																																																																																																																																																																																																																																																																														

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	พ.ศ. 2556 เริ่มเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561 เป็นต้นไป	พ.ศ. 2561 เริ่มเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป	
ปรัชญาและ วัตถุประสงค์ หลักสูตร	ปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตร ปรัชญา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) มุ่งเน้นการจัดการศึกษาโดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research based learning, RBL) เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการทำวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความสามารถในการจัดการองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาและ/หรือแก้ไขปัญหาทางด้านการเกษตร ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรม วัตถุประสงค์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตนักวิชาการเกษตร ที่มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือ นวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานสังคม และประเทศมีความสามารถในการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่สามารถประยุกต์ความรู้จากการวิจัย และบูรณาการความรู้ ความเข้าใจ	ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ปรัชญา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) หลักสูตรที่มีปรัชญาการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome Based Education, OBE) โดยนำฐานวิจัย องค์ความรู้ และนวัตกรรมมาสร้างเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการเรียนรู้ในการปฏิบัติงานวิจัยทั้งในห้องเรียนและดุษฎีนิพนธ์ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้และสมรรถนะของบัณฑิตที่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ ในระดับนานาชาติ มีความสามารถในการจัดการองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาและ/หรือแก้ไขปัญหาทางด้านการเกษตร นำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถปฏิบัติงานและมีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในบริบทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ตลอดจน ตระหนักถึงการผลิตพืชที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดและจรรยาบรรณทางการผลิตพืชภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงของ	เพิ่ม ความสำคัญและปรับปรุงปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome Based Education, OBE)

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	เพื่อการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพในบริบทของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ และมีความรับผิดชอบต่อนานาชาติ และต่อการเป็นพลเมืองของโลก มีจิตสาธารณะ เข้าใจชุมชน และสังคม มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี ตลอดจนพร้อมทำงานในสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศ และสร้างสรรค์นวัตกรรม สามารถในการปรับตัวในบริบทของความแตกต่างทางความคิด ภาษา สังคม และวัฒนธรรม	สภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมในระดับโลก ความสำคัญ การผลิตกำลังคนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ นับเป็นภารกิจที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งบัณฑิตในระดับปริญญาเอก ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศได้ทั้งในแง่การสร้างองค์ความรู้ การวิจัย และนวัตกรรมใหม่ที่สามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระดับโลกได้ ซึ่งในปัจจุบันการผลิตพืชภายใต้ความแปรปรวนของสภาพอากาศถือว่าเป็นอุปสรรคที่สำคัญ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลผลิตพืชในประเทศไทยอย่างมาก การแก้ไขปัญหาดังกล่าว จำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเข้าใจในศาสตร์ต่างๆ เช่น พืชศาสตร์ กัญญาวิทยา โรคพืชวิทยา และปฐพีศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมถึงสามารถบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างนวัตกรรมการผลิตพืชของบริบทปัจจุบันได้ ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการเกษตรและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) จึงมีความมุ่งหมายจะพัฒนากำลังคนที่มีคุณภาพสูง มีความเข้มแข็งทางวิชาการ และสามารถบูรณาการนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในระบบการผลิตพืชของประเทศไทย วัตถุประสงค์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตรและ	

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
		สิ่งแวดล้อม หลักสูตรนานาชาติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ผลิตคุณลักษณะบัณฑิตที่มีความรู้ พัฒนางค์ความรู้ใหม่ สามารถในการจัดการองค์ความรู้ และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้ 2) ผลิตคุณลักษณะบัณฑิตที่มีทักษะทางวิชาการและวิชาชีพ มีทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย และทักษะการแก้ไขปัญหา และสามารถบูรณาการความรู้และถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) ผลิตคุณลักษณะบัณฑิตที่ปฏิบัติงานในบริบทของความแตกต่างทางความคิด ภาษา สังคม และวัฒนธรรม และสามารถปฏิบัติงานและปฏิบัติตนต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) ของหลักสูตร	1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับแนวหน้าอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด 2) ริเริ่มคิด และวิจัยที่มีผลต่อการสร้างองค์ความรู้ หรือ แนวปฏิบัติใหม่ได้ด้วยตนเอง 3) มีความสามารถในการสื่อสาร และถ่ายทอดไปยังผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ และเป็น	PLO 1 อธิบายทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญ บูรณาการองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการเกษตรและสิ่งแวดล้อม PLO 2 พัฒนาโจทย์วิจัยเพื่อแก้ไขปัญหา และสร้างองค์ความรู้หรือแนวปฏิบัติใหม่ ด้วยตนเองได้อย่างเชี่ยวชาญ โดยใช้ทฤษฎี หลักการและเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome Based Education, OBE)

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	ยอมรับในระดับนานาชาติ 4) เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อน พัฒนา และทดสอบทฤษฎีใหม่ หรือค้นหาคำตอบใหม่ ที่ซับซ้อนและ เป็นนามธรรม (Complex and abstract issue) 5) เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพเพื่อการบริหารจัดการ ด้านงานวิจัยหรือ องค์กร (Organization) และรับผิดชอบอย่างสำคัญ ในการขยายองค์ความรู้ และแนวปฏิบัติ รวมทั้งสร้างสรรค์ แนวความคิดและ/ หรือ กระบวนการใหม่ในวิชาชีพ 6) มีคุณธรรม จริยธรรมและมีความเข้าใจในจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ 7) มีความเข้าใจ ตระหนักในความแตกต่าง สามารถทำงานเป็นทีม และมีความเป็นผู้นำ 8) มีความรับผิดชอบในการทำงาน ตระหนักถึงผลกระทบของการเกษตรต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 9) ตระหนักถึงความจำเป็น และความสำคัญของการเรียนรู้ตลอดชีวิต 10) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพ	PLO 3 วางแผน และดำเนินงานทดลองได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อมได้อย่างเชี่ยวชาญ ภายใต้บริบทที่แตกต่างกัน PLO 4 วิเคราะห์ สังเคราะห์ อภิปรายข้อมูล และวิพากษ์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำเสนอแนวปฏิบัติที่ดีในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในพลวัตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม PLO 5 รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง มีความยืดหยุ่นปรับตัวสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามที่ดี รวมทั้งมีทักษะการเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในทุกบริบทของการเปลี่ยนแปลง PLO 6 จัดการและถ่ายทอดความรู้ทางด้านการเกษตรหรือสิ่งแวดล้อม โดยใช้ทักษะและเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้รับสารที่หลากหลาย ใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ และมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์ซึ่งเป็นที่ได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติ	

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
ความคาดหวัง ของผลลัพธ์ การเรียนรู้ เมื่อสิ้นปี การศึกษา	ไม่ได้ระบุ	ชั้นปีที่ 1 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้องในระดับแนวหน้าอย่างเชี่ยวชาญสูงสุด ชั้นปีที่ 2 เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหา ที่ซับซ้อน พัฒนา และทดสอบทฤษฎีใหม่ หรือ ค้นหาคำตอบใหม่ที่ซับซ้อนและ เป็นนามธรรม (Complex and abstract issue) ชั้นปีที่ 3 เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Authoritative) สามารถให้ความเห็นด้านความรู้ในวิชาชีพ เพื่อการบริหารจัดการ ด้านงานวิจัยหรือองค์กร (Organization) และ รับผิดชอบอย่างสำคัญ ในการขยายองค์ความรู้และแนวปฏิบัติ รวมทั้ง สร้างสรรค์ แนวความคิดและ/ หรือกระบวนการใหม่ในวิชาชีพ	เพิ่มผลลัพธ์การ เรี ย น รู้ ข อ ง ผู้เรียนในแต่ละ ชั้นปี
ความพร้อม ของคณะ/ สาขาวิชา	หลักสูตรมีความพร้อมทางด้านวิชาการและบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านเกษตรศาสตร์ มีแหล่งเรียนรู้ทั้งด้านการเกษตรเช่น ห้องปฏิบัติการ ฟาร์มการผลิต และสิ่งสนับสนุนการวิจัย รวมถึงมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	หลักสูตรมีความพร้อมทางด้านวิชาการและบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านเกษตรศาสตร์ทั้ง 5 สาขาวิชา สามารถจัดการเรียนการสอนและการวิจัยได้เป็นอย่างดี มีแหล่งเรียนรู้ทั้งด้านการเกษตรเช่น ห้องปฏิบัติการ ฟาร์มการผลิต และสิ่งสนับสนุนการวิจัย รวมถึงมีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่น ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	หลักสูตรมีความ พร้อมที่จะบูรณา การณศาสตร์ 5 สาขา

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ																																																																																																																																																																																																																																																																														
แผนการรับ นักศึกษา และผู้สำเร็จ การศึกษาใน ระยะ 5 ปี	<table><tr><th rowspan="2">จำนวนนักศึกษา</th><th colspan="5">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>ปีที่ 1</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>ปีที่ 2</td><td>-</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>ปีที่ 3</td><td>-</td><td></td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>รวม</td><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td><td>5</td></tr></table>	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา					2561	2562	2563	2564	2565	ปีที่ 1	5	5	5	5	5	ปีที่ 2	-	5	5	5	5	ปีที่ 3	-		5	5	5	รวม	5	10	15	15	15	คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5	<table><tr><th rowspan="3">จำนวน นักศึกษา</th><th colspan="20">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th></tr><tr><th colspan="4">2565</th><th colspan="4">2566</th><th colspan="4">2567</th><th colspan="4">2568</th><th colspan="4">2569</th></tr><tr><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2</th><th>1.1</th><th>1.2</th><th>2.1</th><th>2.2*</th></tr><tr><td>ปีที่ 1</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>ปีที่ 5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>รวมที่ ศึกษาอยู่</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>20</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>20</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td>8</td><td>20</td><td>4</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>คาดว่าจะ สำเร็จ การศึกษา</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10</td><td></td><td>2</td><td></td><td>10</td><td></td><td>2</td><td></td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>รวม สะสม</td><td>10</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>20</td><td>2</td><td>4</td><td>4</td><td>30</td><td>3</td><td>6</td><td>6</td><td>40</td><td>4</td><td>8</td><td>8</td><td>50</td><td>5</td><td>10</td><td>10</td></tr></table> *1.1 คือ แผนการศึกษา แบบ 1.1, 1.2 คือ แผนการศึกษา 1.2, 2.1 คือ แผนการศึกษา แบบ 2.1, 2.2 คือ แผนการศึกษา แบบ 2.2	จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																				2565				2566				2567				2568				2569				1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2*	ปีที่ 1	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 2					10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 3									10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 4													10	1	2	2	10	1	2	2	ปีที่ 5																	10	1	2	2	รวมที่ ศึกษาอยู่	10	1	2	2	20	2	4	4	20	3	4	6	20	4	4	8	20	4	4	8	คาดว่าจะ สำเร็จ การศึกษา									10		2		10		2		10	1	2	2	รวม สะสม	10	1	2	2	20	2	4	4	30	3	6	6	40	4	8	8	50	5	10	10	เพิ่มแผนการ ศึกษา แบบ 1.2 2.1 และ 2.2
	จำนวนนักศึกษา		จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																																																																																																																																														
		2561	2562	2563	2564	2565																																																																																																																																																																																																																																																																											
	ปีที่ 1	5	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																											
	ปีที่ 2	-	5	5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																											
ปีที่ 3	-		5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																												
รวม	5	10	15	15	15																																																																																																																																																																																																																																																																												
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																												
จำนวน นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2565				2566				2567				2568				2569																																																																																																																																																																																																																																																																
	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2	1.1	1.2	2.1	2.2*																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 1	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 2					10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 3									10	1	2	2	10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 4													10	1	2	2	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
ปีที่ 5																	10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
รวมที่ ศึกษาอยู่	10	1	2	2	20	2	4	4	20	3	4	6	20	4	4	8	20	4	4	8																																																																																																																																																																																																																																																													
คาดว่าจะ สำเร็จ การศึกษา									10		2		10		2		10	1	2	2																																																																																																																																																																																																																																																													
รวม สะสม	10	1	2	2	20	2	4	4	30	3	6	6	40	4	8	8	50	5	10	10																																																																																																																																																																																																																																																													
งบประมาณ ตามแผนการ ศึกษา**	<table><tr><th rowspan="2">ประมาณการรายรับ (บาท)</th><th colspan="5">ปีงบประมาณ</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>1) ค่าธรรมเนียม การศึกษา</td><td>400,000</td><td>800,000</td><td>1,200,000</td><td>1,200,000</td><td>1,200,000</td></tr><tr><td>2) ค่าธรรมเนียม นักศึกษาต่างชาติ</td><td>150,000</td><td>300,000</td><td>450,000</td><td>450,000</td><td>450,000</td></tr><tr><td>3) งบประมาณแผ่นดิน</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>รวมรายรับ</td><td>550,000</td><td>1,100,000</td><td>1,650,000</td><td>1,650,000</td><td>1,650,000</td></tr></table> <table><tr><th rowspan="2">ประมาณการรายจ่าย (บาท)</th><th colspan="5">ปีงบประมาณ</th></tr><tr><th>2561</th><th>2562</th><th>2563</th><th>2564</th><th>2565</th></tr><tr><td>1) งบใช้สอย คอแชนและวัสดุ</td><td>100,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td></tr><tr><td>2) งบครุภัณฑ์</td><td>120,000</td><td>240,000</td><td>240,000</td><td>240,000</td><td>240,000</td></tr><tr><td>3) งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียน การสอน พัฒนานักศึกษา ทุน ฯลฯ)</td><td>100,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td><td>200,000</td></tr><tr><td>รวมรายจ่าย</td><td>320,000</td><td>640,000</td><td>640,000</td><td>640,000</td><td>640,000</td></tr><tr><td colspan="6">ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร 192,000 บาท</td></tr></table>	ประมาณการรายรับ (บาท)	ปีงบประมาณ					2561	2562	2563	2564	2565	1) ค่าธรรมเนียม การศึกษา	400,000	800,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	2) ค่าธรรมเนียม นักศึกษาต่างชาติ	150,000	300,000	450,000	450,000	450,000	3) งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-	รวมรายรับ	550,000	1,100,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000	ประมาณการรายจ่าย (บาท)	ปีงบประมาณ					2561	2562	2563	2564	2565	1) งบใช้สอย คอแชนและวัสดุ	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000	2) งบครุภัณฑ์	120,000	240,000	240,000	240,000	240,000	3) งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียน การสอน พัฒนานักศึกษา ทุน ฯลฯ)	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000	รวมรายจ่าย	320,000	640,000	640,000	640,000	640,000	ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร 192,000 บาท						<table><tr><th rowspan="2">ประมาณการรายรับ (บาท)</th><th colspan="5">ปีงบประมาณ</th></tr><tr><th>2565</th><th>2566</th><th>2567</th><th>2568</th><th>2569</th></tr><tr><td>1) ค่าธรรมเนียมการศึกษา</td><td>1,200,000</td><td>2,400,000</td><td>2,640,000</td><td>2,880,000</td><td>2,880,000</td></tr><tr><td>2) ค่าธรรมเนียมนักศึกษา ต่างชาติ</td><td>450,000</td><td>900,000</td><td>990,000</td><td>1,080,000</td><td>1,080,000</td></tr><tr><td>3) งบประมาณแผ่นดิน</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>รวมรายรับ</td><td>1,650,000</td><td>3,000,000</td><td>3,630,000</td><td>3,960,000</td><td>3,960,000</td></tr></table> <table><tr><th rowspan="2">ประมาณการรายจ่าย (บาท)</th><th colspan="5">ปีงบประมาณ</th></tr><tr><th>2565</th><th>2566</th><th>2567</th><th>2568</th><th>2569</th></tr><tr><td>1) งบใช้สอย คอแชนและวัสดุ</td><td>350,000</td><td>700,000</td><td>800,000</td><td>820,000</td><td>820,000</td></tr><tr><td>2) งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียน การสอน พัฒนา นักศึกษา ทุน ฯลฯ)</td><td>1,040,000</td><td>2,080,000</td><td>2,270,000</td><td>2,540,000</td><td>2,540,000</td></tr><tr><td>รวมรายจ่าย</td><td>1,390,000</td><td>2,780,000</td><td>3,070,000</td><td>3,360,000</td><td>3,360,000</td></tr><tr><td colspan="6">ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 1.1 และ 1.2 = 90,000 บาท</td></tr><tr><td colspan="6">ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 2.1 และ 2.2 = 100,000 บาท</td></tr></table>	ประมาณการรายรับ (บาท)	ปีงบประมาณ					2565	2566	2567	2568	2569	1) ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,200,000	2,400,000	2,640,000	2,880,000	2,880,000	2) ค่าธรรมเนียมนักศึกษา ต่างชาติ	450,000	900,000	990,000	1,080,000	1,080,000	3) งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-	รวมรายรับ	1,650,000	3,000,000	3,630,000	3,960,000	3,960,000	ประมาณการรายจ่าย (บาท)	ปีงบประมาณ					2565	2566	2567	2568	2569	1) งบใช้สอย คอแชนและวัสดุ	350,000	700,000	800,000	820,000	820,000	2) งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียน การสอน พัฒนา นักศึกษา ทุน ฯลฯ)	1,040,000	2,080,000	2,270,000	2,540,000	2,540,000	รวมรายจ่าย	1,390,000	2,780,000	3,070,000	3,360,000	3,360,000	ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 1.1 และ 1.2 = 90,000 บาท						ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 2.1 และ 2.2 = 100,000 บาท						เพิ่มแผนการ ศึกษา แบบ 1.2 2.1 และ 2.2																																																																																																																						
	ประมาณการรายรับ (บาท)		ปีงบประมาณ																																																																																																																																																																																																																																																																														
		2561	2562	2563	2564	2565																																																																																																																																																																																																																																																																											
	1) ค่าธรรมเนียม การศึกษา	400,000	800,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000																																																																																																																																																																																																																																																																											
	2) ค่าธรรมเนียม นักศึกษาต่างชาติ	150,000	300,000	450,000	450,000	450,000																																																																																																																																																																																																																																																																											
3) งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																												
รวมรายรับ	550,000	1,100,000	1,650,000	1,650,000	1,650,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
ประมาณการรายจ่าย (บาท)	ปีงบประมาณ																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2561	2562	2563	2564	2565																																																																																																																																																																																																																																																																												
1) งบใช้สอย คอแชนและวัสดุ	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
2) งบครุภัณฑ์	120,000	240,000	240,000	240,000	240,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
3) งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียน การสอน พัฒนานักศึกษา ทุน ฯลฯ)	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
รวมรายจ่าย	320,000	640,000	640,000	640,000	640,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร 192,000 บาท																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ประมาณการรายรับ (บาท)	ปีงบประมาณ																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2565	2566	2567	2568	2569																																																																																																																																																																																																																																																																												
1) ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,200,000	2,400,000	2,640,000	2,880,000	2,880,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
2) ค่าธรรมเนียมนักศึกษา ต่างชาติ	450,000	900,000	990,000	1,080,000	1,080,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
3) งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																												
รวมรายรับ	1,650,000	3,000,000	3,630,000	3,960,000	3,960,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
ประมาณการรายจ่าย (บาท)	ปีงบประมาณ																																																																																																																																																																																																																																																																																
	2565	2566	2567	2568	2569																																																																																																																																																																																																																																																																												
1) งบใช้สอย คอแชนและวัสดุ	350,000	700,000	800,000	820,000	820,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
2) งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียน การสอน พัฒนา นักศึกษา ทุน ฯลฯ)	1,040,000	2,080,000	2,270,000	2,540,000	2,540,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
รวมรายจ่าย	1,390,000	2,780,000	3,070,000	3,360,000	3,360,000																																																																																																																																																																																																																																																																												
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 1.1 และ 1.2 = 90,000 บาท																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร แบบ 2.1 และ 2.2 = 100,000 บาท																																																																																																																																																																																																																																																																																	

มคอ. 2

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565																																																											
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561		รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565																																																									
โครงสร้างหลักสูตร		โครงสร้างหลักสูตร			เพิ่มแผน แบบ1.2 2.1 และ 2.2 เพิ่มรายวิชาเรียน 3 สาขาได้แก่ ปฐพี ศาสตร์ พืชสวน และ พืชไร่ รายวิชาสัมมนา มี ความบูรณาการมาก ขึ้น																																																						
แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต		แบบ 1.1 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต																																																									
		แบบ 1.2 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต																																																									
		แบบ 2.1 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต																																																									
		แบบ 2.2 รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต																																																									
<table><tr><th>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</th><th>จำนวนหน่วยกิต</th></tr><tr><td></td><td>แบบ 1.1</td></tr><tr><td>1) หมวดวิชาบังคับ</td><td>6 (ไม่นับหน่วยกิต)</td></tr><tr><td>2) หมวดวิชาเลือก</td><td>-</td></tr><tr><td>3) วิชาวิทยานิพนธ์</td><td>48</td></tr></table>		จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต			แบบ 1.1	1) หมวดวิชาบังคับ	6 (ไม่นับหน่วยกิต)	2) หมวดวิชาเลือก	-	3) วิชาวิทยานิพนธ์	48	<table><tr><th rowspan="2">โครงสร้างหลักสูตร</th><th colspan="4">แผนการศึกษา</th></tr><tr><th>แบบ 1.1</th><th>แบบ 1.2</th><th>แบบ 2.1</th><th>แบบ 2.2</th></tr><tr><td>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</td><td>48</td><td>80</td><td>48</td><td>80</td></tr><tr><td>1) หมวดวิชาบังคับ</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ก. หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต</td><td>3</td><td>8</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>ข. หมวดวิชาบังคับนับหน่วยกิต</td><td>-</td><td>-</td><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td>2) หมวดวิชาเลือก</td><td>-</td><td>-</td><td>9</td><td>24</td></tr><tr><td>3) คุชฎีนิพนธ์</td><td>48</td><td>80</td><td>36</td><td>48</td></tr><tr><td>รวม</td><td>48</td><td>80</td><td>48</td><td>80</td></tr></table>			โครงสร้างหลักสูตร	แผนการศึกษา				แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	80	48	80	1) หมวดวิชาบังคับ					ก. หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	3	8	-	-	ข. หมวดวิชาบังคับนับหน่วยกิต	-	-	3	8	2) หมวดวิชาเลือก	-	-	9	24	3) คุชฎีนิพนธ์	48	80	36	48	รวม	48	80	48	80
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต																																																										
	แบบ 1.1																																																										
1) หมวดวิชาบังคับ	6 (ไม่นับหน่วยกิต)																																																										
2) หมวดวิชาเลือก	-																																																										
3) วิชาวิทยานิพนธ์	48																																																										
โครงสร้างหลักสูตร	แผนการศึกษา																																																										
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2																																																							
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	48	80	48	80																																																							
1) หมวดวิชาบังคับ																																																											
ก. หมวดวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	3	8	-	-																																																							
ข. หมวดวิชาบังคับนับหน่วยกิต	-	-	3	8																																																							
2) หมวดวิชาเลือก	-	-	9	24																																																							
3) คุชฎีนิพนธ์	48	80	36	48																																																							
รวม	48	80	48	80																																																							
รายวิชา		รายวิชา																																																									
แบบ 1.1		แบบ 1.1																																																									
1) หมวดวิชาบังคับ 6 ไม่นับหน่วยกิต		1) หมวดวิชาบังคับ 3 (ไม่นับหน่วยกิต)																																																									
ให้นักศึกษาเรียนรายวิชาต่อไปนี้ และหรือรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนเพิ่มเติมภายหลัง โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาคุชฎีนิพนธ์ และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยไม่นับหน่วยกิต																																																											
AG 207 001 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร		**AG 209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3																																																									
AG 209 991 สัมมนาทางการเกษตร 3		**AG 209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 4																																																									
AG 209 992 สัมมนาทางการเกษตร 4		**AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 5																																																									
AG 209 993 สัมมนาทางการเกษตร 5		2)วิชาวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต																																																									
2) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต		AG 209 996 คุชฎีนิพนธ์48 หน่วยกิต																																																									
AG 209 997 คุชฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต																																																											
		เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา																																																									

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565	
	แบบ 1.2 1) หมวดวิชาบังคับ 8 ไม่นับหน่วยกิต AG 207 001 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร 3(2-2-5) *AG 207 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 11(1-0-2) *AG 207 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 21(1-0-2) **AG 209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 31(1-0-2) **AG209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 41(1-0-2) **AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 51(1-0-2) 2) วิชาวิทยานิพนธ์ 80 หน่วยกิต AG 209 997 วิทยานิพนธ์ 80 หน่วยกิต แบบ 2.1 1) หมวดวิชา 3 หน่วยกิต บังคับ **AG209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 31(1-0-2) **AG 209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 41(1-0-2) **AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 51(1-0-2) 2) หมวดวิชา ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต เลือก *AG 127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม3(3-0-6) *AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง3(3-0-6)	เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา เพิ่มแผน แบบ1.2 1 1

[illegible]

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565	
	*AG 137 503 เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสวนสมัยใหม่3(2-3-5) *AG 137 002 การเกษตรแม่นยำทางพืชสวน3(3-0-6) *AG 137 402 สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน3(2-3-5) *AG 137 403 ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน3(2-3-5) *AG 137 404 สรีรวิทยาไม้ดอก3(3-0-6) *AG 137 405 สารควบคุมการเจริญเติบโตขึ้นสูงทางพืชสวน3(3-0-6) *AG 137 406 นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ3(3-0-6) *AG 137 501 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนขั้นสูง3(2-3-5) *AG 137 502 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อ3(2-3-5) สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต *AG 137 601 เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลใน3(2-3-5) การผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน *AG 137 701 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน3(3-0-6) *AG 137 894 ปัญหาพิเศษทางพืชสวน3(0-9-5) *AG 147 001 วิธีวิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และ3(2-3-5) เรือนทดลองทางพืชศาสตร์ *AG 147 100 การเกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการ3(3-0-6) ฟาร์มทางพืชไร่ *AG 147 301 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช3(2-3-5) *AG 147 304 การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อ3(3-0-6) สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต *AG 147 305 พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืช3(3-0-6)	

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565	
	ขั้นสูง *AG147 306 การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและ3(3-0-6) การผลิตเมล็ดพันธุ์ *AG 147 307 พิโนมิกส์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช3(3-0-6) *AG 147 400 สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียด3(2-3-5) จากสภาพแวดล้อม *AG 147 401 ธาตุอาหารของพืชไร่และการจัดการ3(2-3-5) *AG 147 402 สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ3(3-0-6) *AG 147 403 การจัดการวัชพืชและสรีรวิทยาและชีวเคมี3(3-0-6) ของสารกำจัดวัชพืช *AG 147 405 การจัดการน้ำทางพืชไร่3(3-0-6) *AG 147 500 การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืช3(3-0-6) และเมล็ดพันธุ์พืช *AG 147 501 สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์3(3-0-6) 3) วิทยานิพนธ์36 หน่วยกิต AG 209 998 คุชกูนิพนธ์ 36 หน่วยกิต แบบ 2.2 1) หมวดวิชาบังคับ 8 หน่วยกิต AG 207 001 สถิติเพื่อการวิจัยทางการเกษตร 3(2-2-5) AG 207 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 11(1-0-2)	

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
	AG 207 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 2 1(1-0-2) AG 209 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 3 1(1-0-2) AG 209 992 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 41(1-0-2) AG 209 993 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เกษตรและสิ่งแวดล้อม 51(1-0-2) 2) หมวดวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต *AG 127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม3(3-0-6) *AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง3(3-0-6) *AG 127 721 เคมีของดินชั้นสูง3(3-0-6) *AG 127 751 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง3(3-0-6) *AG 127 761 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง3(3-0-6) *AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ3(3-0-6) *AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช3(3-0-6) *AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก3(3-0-6) *AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ3(3-0-6) *AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช3(3-0-6) *AG 127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ3(2-3-5) ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม *AG 127 734 วิทยาแร่ในดิน3(3-0-6) *AG 127 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม3(2-3-5) *AG 127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน3(3-0-6) *AG 127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและ3(3-0-6) การฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน *AG 127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3(3-0-6)	เพิ่มแผน แบบ2.2

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565	
	*AG 127 890 เรื่องคັศสรทางปฐพีศาสตรและสิ่งแวดลอม3(3-0-6) *AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตรและสิ่งแวดลอม3(0-9-5) *AG 127 890 เรื่องคັศสรทางปฐพีศาสตรและสิ่งแวดลอม3(3-0-6) *AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตรและสิ่งแวดลอม3(0-9-5) *AG 137 001 บุรณาการงานวิจัยพืชสวน3(3-0-6) *AG 137 401 สรริวิทยาสิ่งแวดลอมชั้นสูงของการผลิตพืชสวน3(2-3-5) *AG 137 503 เทคโนโลยีการจัดการพันธุ์พืชสวนสมัยใหม่3(2-3-5) *AG 137 002 การเกษตรแม่นยำทางพืชสวน3(3-0-6) *AG 137 402 สรริวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน3(2-3-5) *AG 137 403 ธาตุอาหารสำหรับพืชสวน3(2-3-5) *AG 137 404 สรริวิทยาไม้ดอก3(3-0-6) *AG 137 405 สารควบคุมการเจริญเติบโตชั้นสูงทางพืชสวน3(3-0-6) *AG 137 406 นวัตกรรมการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ3(3-0-6) *AG 137 501 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนชั้นสูง3(2-3-5) *AG 137 502 การปรับปรุงพันธุ์พืชสวนเพื่อความต้านทานต่อ3(2-3-5) สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต *AG 137 601 เทคโนโลยีชีวภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุลใน3(2-3-5) การผลิตและปรับปรุงพันธุ์พืชสวน *AG 137 701 ธุรกิจเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืชสวน3(3-0-6) *AG 137 894 ปัญหาพิเศษทางพืชสวน3(0-9-5) *AG 147 001 วิธีวิจัยและเทคนิคการทดลองในสภาพไร่และ3(2-3-5) เรือนทดลองทางพืชศาสตร์ *AG 147 100 การเกษตรแม่นยำและการบริหารจัดการ3(3-0-6)	

ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565		
รายละเอียด หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2561	รายละเอียด หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565	
	ฟาร์มทางพืชไร่ *AG 147 301 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช(2-3-5) *AG 147 304 การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความต้านทานต่อ(3-0-6) สภาพความเครียดที่มาจากสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต *AG 147 305 พันธุศาสตร์ปริมาณและการปรับปรุงพันธุ์พืชชั้นสูง(3-0-6) *AG147 306 การปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมในพืชปลูกและ(3-0-6) การผลิตเมล็ดพันธุ์ *AG 147 307 พิโนมิกส์สำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืช(3-0-6) *AG 147 400 สรีรวิทยาของพืชภายใต้ความเครียด(2-3-5) จากสภาพแวดล้อม *AG 147 401 ธาตุอาหารของพืชไร่และการจัดการ(2-3-5) *AG 147 402 สรีรวิทยาพืชไร่และการจัดการ(3-0-6) *AG 147 403 การจัดการวัชพืชและสรีรวิทยาและชีวเคมี(3-0-6) ของสารกำจัดวัชพืช *AG 147 405 การจัดการน้ำทางพืชไร่(3-0-6) *AG 147 500 การจัดการและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพืช(3-0-6) และเมล็ดพันธุ์พืช *AG 147 501 สรีรวิทยาเมล็ดพันธุ์(3-0-6) 3) วิทยานิพนธ์48 หน่วยกิต AG 209 999 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต	