



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์
และ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ปีที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560

สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
คณะเกษตรศาสตร์

และ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักของหลักสูตร	12
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	30
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	37
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	38
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	39
หมวดที่ 8	การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	46
ภาคผนวก ก	แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	48
ภาคผนวก ข	ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	63
ภาคผนวก ค	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	79
ภาคผนวก ง	ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	81
ภาคผนวก จ	ประกาศบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น(ฉบับที่ 23/2560) เรื่องการเทียบโอน รายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ	101
ภาคผนวก ฉ	ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541	105
ภาคผนวก ช	ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1073/2550) เรื่อง แนวปฏิบัติในการขอ อุดหนุนผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์	108
ภาคผนวก ซ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตร และการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี	112
ภาคผนวก ฌ	รายงานผลการประเมินหลักสูตรหรือรายงานผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย(กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	120
ภาคผนวก ฎ	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	123

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สาขาวิชา สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Soil Science and Environment

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.ม.(ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Soil Science and Environment)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Sc.(Soil Science and Environment)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก1 ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า 38 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโทแผน ก แบบ ก1 และแผน ก แบบ ก2

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและอังกฤษบางรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทย และนักศึกษาชาวต่างประเทศ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560

คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์ เห็นชอบในการประชุม ครั้งที่ 2/2565

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 7/2565

เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2565

กรรมการสภาวิชาการเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2565

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ครั้งที่ 5/2565 วันที่ 6 พฤษภาคม 2565 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

หลังจากผู้ศึกษาได้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรนี้ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่ง นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการเกษตร อาจารย์ และครู ในหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ดังนี้

1. หน่วยงานราชการที่ดูแลการเกษตร การจัดการด้านปฐพีศาสตร์และ/หรือด้านสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมส่งเสริมการเกษตร กรมหม่อนไหม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรมชลประทาน กรมควบคุมมลพิษ
2. หน่วยงานหรือองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องกับด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เช่น บริษัททางด้านธุรกิจเกษตร บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม ห้องปฏิบัติการด้านตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ ปุ๋ย พีช วัสดุเกษตร และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในและต่างประเทศ
3. องค์กรไม่แสวงหากำไร (Non-Profit Organization) เพื่อการเกษตรการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในและต่างประเทศ
4. หน่วยงานด้านการศึกษาและวิจัย ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ
5. ประกอบอาชีพอิสระด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัว บัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางชุลีมาศ บุญไทย อิวาย		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Science and Ecotoxicology) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์)	Lincoln University/ New Zealand	2548
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ ไทย	2537
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/ ไทย	2534
2	นางสาวพุกษา หล้าวงษา		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Biotechnology) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี/ไทย	2553
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ไทย	2546
3	นางสาวอนงนาฏ ศรีประโชติ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Agr. (Plant Nutrition) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	Kyoto University/ Japan	2556
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ ไทย	2549
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ	2543
					ทหารลาดกระบัง/ ไทย	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

แม้ว่าในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 12 ที่ผ่านมา ประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจให้มีการขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5 เพื่อให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลางสู่รายได้สูง โดยการเปิดเสรีภายใต้ข้อตกลงประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปี 2558 ที่นำมาซึ่งโอกาสที่สำคัญๆ หลายประการต่อการยกระดับศักยภาพการขยายตัวของเศรษฐกิจซึ่งต้องอาศัยการผลิตที่มีเทคโนโลยีและนวัตกรรมการผลิตที่เป็นของตนเองมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศต่างๆ ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยได้เผชิญกับภาวะวิกฤตหลายอย่างทั้งสภาวะการณ์ผันผวนและตกต่ำของเศรษฐกิจโลก ภัยพิบัติทางธรรมชาติและ การแพร่กระจายของโรคอุบัติใหม่โดยเฉพาะการระบาดของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านเศรษฐกิจของทุกประเทศ แหล่งรายได้หลักของประเทศไทยโดยเฉพาะภาคการท่องเที่ยวได้รับผลกระทบอย่างมากจากปัญหาการระบาดของโรคดังกล่าวที่ส่งผลกระทบต่อท่องเที่ยวและการเดินทางระหว่างประเทศ ทำให้ทุกประเทศหันกลับมาพัฒนาและฟื้นฟูการกระตุ้นและสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจภายในประเทศและเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่คาดว่าจะดีขึ้นภายหลังสถานการณ์การระบาดของโรคสามารถควบคุมได้ในอนาคต

สำหรับประเทศไทยนั้นได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาประเทศภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันที่มุ่งสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทั้งภาคการท่องเที่ยว ภาคการเกษตร และภาคอุตสาหกรรม ซึ่งการพัฒนาโดยเฉพาะด้านการเกษตร ในลักษณะต่างๆ นี้จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงพื้นที่มากยิ่งขึ้น ซึ่งในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีนี้ก็ได้ให้ความสำคัญต่อด้านทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมไว้โดยได้กำหนดเป้าหมายให้การพัฒนาประเทศนั้นต้องรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ สร้างความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรมเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่เศรษฐกิจและสังคมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในช่วง 50 ปีที่ผ่านมาทรัพยากรดินได้มีความเสื่อมโทรมลง เนื่องจากได้มีการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรแบบพึ่งพาตนเองเข้าสู่ระบบเกษตรแบบเชิงพาณิชย์ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวางผังเมือง การใช้ที่ดินผิดประเภท ทำให้ดินซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการผลิตเสื่อมโทรมลง ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ อันประกอบด้วย น้ำ อากาศ พืชพรรณ และความหลากหลายทางชีวภาพด้วย ดังจะเห็นได้จากข้อมูลสถานการณ์ปัญหาในปัจจุบันที่พบว่า พื้นที่ป่าต้นน้ำที่อยู่ในชั้นวิกฤตมีถึง 14 ล้านไร่ ปัญหาคุณภาพดินเสื่อมโทรมมีร้อยละ 60 ของประเทศ ปริมาณน้ำต้นทุนมีเพียง 2 ใน 3 ของความต้องการใช้น้ำ ส่งผลให้ผลิตภาพของดินและผลิตผลทางการเกษตรตกต่ำ เกิดปัญหาความสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพมีแนวโน้มสูงขึ้น ตลอดจนปัญหาความรุนแรงของมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะจากการเพิ่มขึ้นของการใช้สารเคมีทางการเกษตร และของเสียอันตรายอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศการเกษตรและสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทางอาหารและสุขภาพมนุษย์ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาโลกร้อน (แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 - 2570) ในปัจจุบันการพัฒนาทางเศรษฐกิจของโลกซึ่งนำไปสู่การรวมกลุ่มเป็นประชาคมอาเซียนคาดว่า จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงขึ้น ในขณะที่เดียวกันประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ทำให้รูปแบบการทำเกษตรเปลี่ยนแปลงไป มีการใช้สารเคมีเกษตร เครื่องจักรกลการเกษตร การจ้างแรงงานและการเกษตรเชิงเดี่ยว ซึ่งส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง รวมไปถึงนโยบายประเทศไทย 4.0 ซึ่งอาศัยนวัตกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจ รวมไปถึงการกำหนดกรอบทิศทางทางการพัฒนาประเทศที่ควรมุ่งไปในอนาคตให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ในส่วนของกลุ่ม Planet ที่ว่าด้วยเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนของระบบนิเวศบนบก (เป้าหมายที่ 15) การดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาโลกร้อน (เป้าหมายที่ 13) การจัดการน้ำอย่างยั่งยืนและพร้อมใช้สำหรับทุกคน (เป้าหมายที่ 6) และกลุ่ม People ที่ว่าด้วยเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้คน เช่น การขจัดความยากจน (เป้าหมายที่ 1) และการขจัดความอดอยากสร้างความมั่นคงทางอาหาร (เป้าหมายที่ 2) เป็นต้น จึงจำเป็นต้องผลิตนักวิจัยที่มีศักยภาพในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อตอบสนองในภาคการผลิตให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และมีองค์ความรู้ในการนำผลงานวิจัยมาต่อยอดเป็นนวัตกรรมทางด้านกลุ่มอาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อให้ประเทศไทยสามารถสร้างสรรค์โอกาสจากความท้าทายภายนอกและสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งจากภายในประเทศให้สามารถเติบโตต่อไปได้อย่างมั่นคง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ทิศทางการเปลี่ยนแปลงทางสังคมมีแนวโน้มจะส่งผลให้ประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมสูงวัย มาก ขึ้น อีกทั้งพบปัญหาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของประชากรในทุกช่วงวัย อันมีสาเหตุมาจากหลายประการ ได้แก่ ประชากรวัยเด็กของไทยมีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว กำลังแรงงานมีแนวโน้มลดลง ในขณะที่กลุ่มผู้สูงอายุวัยกลางและวัยปลายมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทิศทางการพัฒนาสังคมเช่นนี้จะส่งผลต่อคุณภาพทรัพยากรมนุษย์ของประเทศซึ่งจะส่งผลกระทบต่อศักยภาพการแข่งขันของประเทศให้อยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ โดยเฉพาะสถานการณ์การพัฒนาวินิจฉัยศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมของประเทศที่แม้ว่าจะได้รับการยกระดับขึ้นจากการฉีกกำลังของหน่วยงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมและเชื่อมโยงให้เกิดความมั่นใจของภาคธุรกิจเอกชน แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศที่มีรายได้สูง ขณะเดียวกันบุคลากรด้านการศึกษาและพัฒนาของประเทศยังมีจำนวนไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมการพัฒนาวินิจฉัยศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมในระดับก้าวหน้า นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชนบทไปสู่ความเป็นเมืองมีแนวโน้มเพื่อขึ้นเพื่อลดความแออัดของเมืองหลวงและเมืองหลัก อันเป็นการกระจายความเจริญสู่พื้นที่นั้นๆ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการลงทุนโครงสร้างพื้นฐาน การจัดบริการสาธารณะเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง การใช้ประโยชน์ของทรัพยากรท้องถิ่นทั้งปัจจัยการผลิตและแรงงานสู่ภาคการค้า บริการ และอุตสาหกรรม ตลอดจนการแสวงหาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลต่อการลดลงและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรท้องถิ่น รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) ที่จะส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีความรุนแรงมากขึ้น

ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบเป็นวงกว้างต่อการดำเนินชีวิต การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของประเทศ ในบริบทของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวของสังคมโลก ความตื่นตัวของประชาคมโลกต่อวิกฤตโลกร้อน ซึ่งต้องการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยตระหนักและคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก เพื่อนำไปสู่การจัดการเพื่อป้องกันและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรการเกษตร ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการปรับปรุงหลักสูตรจึงมีความจำเป็น เพื่อสามารถผลิตนักวิชาการทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เพื่อตอบสนองต่อตลาดงานและเป็นการกำลังสำคัญต่อการแก้ปัญหา และพัฒนาสังคมและประเทศชาติ

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาประเทศภายใต้การเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับทรัพยากรมนุษย์เพื่อเพิ่มความสามารถในการปรับตัวและสร้างศักยภาพในการพัฒนาประเทศให้เท่าเทียมประเทศอื่น รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในทุกๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนากำลังคนด้านการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทุนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่การศึกษาวิจัย สร้างนวัตกรรมที่จะสามารถนำไปสู่การป้องกันและแก้ไขปัญหาอันเกิดจากการใช้ทรัพยากรที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมได้

หลักสูตรมีการจัดระบบการศึกษาตามกระบวนทัศน์ใหม่ (New Paradigm Curriculum) คือ เน้นการเรียนรู้ (Learning Paradigm) ให้มีสมรรถนะ (Competency) รองรับสังคมและเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disruption) โดยปรับปรุงสาระในรายวิชาต่าง ๆ ให้เหมาะสมและทันสมัย เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้ ความเข้าใจเชิงลึกอย่างลึกซึ้ง และทักษะทางด้านการวิจัย ค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตปัจจุบันที่ต้องการมหาบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านทักษะการวิจัยในเชิงลึกอย่างลึกซึ้ง และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับองค์กร ระดับประเทศ และต่างประเทศซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี (Leadership) ทักษะ ความรู้ ความเข้าใจใช้ดิจิทัล (Digital Literacy) ทักษะการสื่อสาร (Communication) ทักษะการรู้จักตัวตนและอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Emotional Intelligence) ทักษะการเป็นผู้ริเริ่มกิจการ (Entrepreneurship) ทักษะความเป็นนานาชาติ (Global Citizen) ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) เพื่อให้สามารถผลิตนักวิชาการชั้นสูงด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ความสามารถในการวางแผน สร้างแนวทางการวิจัย ดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี และสร้างองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหาด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และมีโลกทัศน์สากล และมีความสามารถในการปฏิบัติงานในหน้าที่ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

วิสัยทัศน์และเป้าหมายของมหาวิทยาลัยขอนแก่น คือ มหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำของโลก (A World-Leading Research and Development University) โดยให้ความสำคัญในประเด็นด้านการผลิตบัณฑิต โดยการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพื่อสร้างศักยภาพด้านการแข่งขัน การผลิตบัณฑิตถือว่าเป็นหน้าที่หลักของมหาวิทยาลัย โดยได้กำหนดพันธกิจและนโยบายในการบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัยขอนแก่น ในช่วงปี พ.ศ. 2562 – 2566 ไว้ 3 ด้าน คือ 1) ด้าน People : ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมโดยจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการที่มุ่งส่งเสริมและปลูกฝังทักษะยุคใหม่ ให้สามารถตอบสนองต่อการพัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่ความเป็นเลิศระดับโลก 2) ด้าน Ecological : มีสถานที่และอุปกรณ์ทันสมัย มีการดูแลและจัดการให้สภาวะแวดล้อมสวยงาม สะอาด ปลอดภัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการศึกษาเรียนรู้ 3) ด้าน Spiritual : ผลิตบัณฑิตที่ยึดมั่นในคุณธรรม ศีลธรรม และจริยธรรมเสริมสร้างความสมานฉันท์ ความร่วมมือ ร่วมแรง และร่วมใจ และปลูกฝังแนวความคิดการอุทิศเพื่อชุมชนและสังคม ดังนั้นในการปรับปรุงหลักสูตรจึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการเพื่อเชื่อมโยงวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอน ในการศึกษาที่จะผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพเพื่อสร้างศักยภาพด้านการแข่งขัน เป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยคุณลักษณะที่สำคัญของบัณฑิตสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ และทักษะทางวิชาการ มีคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบที่พร้อมทำงานในสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม สังคมและชุมชนที่มีความ

แตกต่างกันทั้งทางด้านภาษาและวัฒนธรรม รวมถึงทักษะทางสังคม/พฤติกรรม (Soft Skills) อาทิ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถในการปรับตัว การยอมรับความแตกต่าง และการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น การพัฒนาหลักสูตรและการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้บุคลากรหลายกลุ่มและหลายช่วงวัยเข้ามาเรียนรู้ ผ่านหลักสูตรทั้งระยะสั้นหรือระยะยาว โดยการพัฒนาหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาหลักสูตรแบบบูรณาการสาขาวิชาและเป็นหลักสูตรที่เป็นความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยและเป็นความต้องการของประเทศและมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ความสำคัญของหลักสูตร

จากการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรแบบพึ่งพาตนเองเข้าสู่ระบบเกษตรแบบเชิงพาณิชย์ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวางผังเมือง การใช้ที่ดินผิดประเภท ทำให้ดินซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการผลิตเสื่อมโทรมลง อีกทั้งอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ภาคการเกษตรมีความสามารถในการผลิตและคุณภาพของผลผลิตลดลง ดังนั้นเพื่อนำไปสู่การจัดการเพื่อป้องกันและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรการเกษตร ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องพัฒนากำลังคนให้มีทักษะใหม่ ๆ และ/หรือมีความสามารถเฉพาะเพื่อรองรับกับความต้องการของตลาดงานมากยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางด้านการวิจัย และค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตปัจจุบันที่ต้องการมหาบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านทักษะการวิจัยทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับองค์กร ระดับประเทศและต่างประเทศซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป

1.2 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มุ่งพัฒนา มหาบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และภาวะผู้นำรวมทั้งมีความเป็นเลิศในการทำวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านการเกษตร สังคม เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค ประเทศและนานาชาติ

1.3 วัตถุประสงค์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

(1) เป็นผู้ที่มีทักษะทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและแก้ปัญหา และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์

(2) เป็นผู้ที่มีความสามารถในการวางแผน ทำงาน และพัฒนางานวิจัยในสาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

(3) เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีคุณธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย

1.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มหาวิทยาลัยที่จบหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยของหลักสูตร (Sub program learning outcomes, Sub-PLOs) ดังนี้

PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้

Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี

Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

PLO 2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย

Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่างๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย

Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง

Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้โดยการเขียนบทความอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างดี

PLO 3 วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน

1.5 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Yearly learning outcomes, YLOs)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี ดังนี้

ปีที่	รายละเอียด
-------	------------

ปีที่	รายละเอียด
1	วางแผนกระบวนการวิจัยถูกต้องเหมาะสม เตรียมและนำเสนอโครงงานวิจัย แปลผลข้อมูลและสรุปผล เข้าใจและเห็นคุณค่าของจรรยาบรรณทางวิชาการ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
2	เขียนรายงานทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง เผยแพร่องค์ความรู้ทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับชาติและ/หรือนานาชาติ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

ในระหว่างการใช้หลักสูตร หลักสูตรได้วางแผนการพัฒนา การประกันคุณภาพการศึกษา โดยการกำกับหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร และบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์ ของ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA) ประกอบด้วย 8 เกณฑ์คุณภาพ ตามรายละเอียด ดังนี้

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Program Structure and Content)

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางจัดการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรสายวิชาการ (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 กำกับหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	1.1 กำกับและติดตามอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	1.1 หลักสูตรผ่านเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	1.1 รายงานการตรวจประเมินหลักสูตร 1.2 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร
2.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	2.1 กระบวนการสร้างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่ประกอบด้วย	2.1 การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ของชั้นปี และเมื่อจบการศึกษา (Achievement of PLOs) ของ	2.1 มคอ. 2 2.2 แบบสรุปความต้องการและความคาดหวังของผู้มี

	<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป และ ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง</p> <p>2.2 การสื่อสารและการถ่ายทอด (PLOs) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญทุกกลุ่มของหลักสูตร</p> <p>2.3 การนำเอา วิสัยทัศน์ พันธกิจ ของมหาวิทยาลัย และคณะ รวมทั้ง Learning taxonomy มาพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับหลักสูตร</p>	<p>นักศึกษารายบุคคล</p> <p>2.2 ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 1 Expected Learning Outcomes</p>	<p>ส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>2.3 ช่องทางการสื่อสารกับ stakeholders</p> <p>2.4 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร</p>
3. โครงสร้างหลักสูตร และเนื้อหา	<p>3.1 หลักสูตรมีกระบวนการนำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา</p> <p>3.2 หลักสูตรมีกระบวนการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก ในการนำข้อเสนอแนะมาออกแบบโครงสร้างหลักสูตร รวมถึง ภาระความรับผิดชอบในรายวิชา</p> <p>3.3 หลักสูตรฯ มีกระบวนการ ทบทวน ปรับปรุงเนื้อหา เพื่อให้ทันสมัย ตามความต้องการของภาคการทำงาน</p> <p>3.4 การเผยแพร่หลักสูตรในทุกช่องทาง เช่น Facebook Website คณะ</p>	<p>3.1 หลักสูตรมีความครอบคลุมทันสมัยและพร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>3.2 การออกแบบหลักสูตร สอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>3.3 แผนกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum mapping, CM)</p> <p>3.4 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course learning outcomes, CLOs)</p> <p>3.5 ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 2 Program structure and content)</p>	<p>3.1 มคอ. 2</p> <p>3.2 มคอ. 3-6</p> <p>3.3 รายงานการประชุมหลักสูตร</p> <p>3.4 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร</p>
4. แนวทางจัดการเรียนและการสอน	<p>4.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอดปรัชญาทางการศึกษาสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญของหลักสูตร</p> <p>4.2 หลักสูตรฯ การจัดเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>4.3 หลักสูตรฯ เปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนรวมในการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>4.1 จำนวนรายวิชาที่เป็น Active learning</p> <p>4.2 รายวิชาที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (LLL)</p> <p>4.3. ผลการประเมินคุณภาพ ภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 3 Teaching and learning approach</p>	<p>4.1 มคอ. 3-6</p> <p>4.2 ผลประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อรายวิชาในภาพรวม</p> <p>4.3 รายงานต่างๆของนักศึกษา</p> <p>4.4 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร</p>

<p>5. การประเมินผู้เรียน</p>	<p>5.1 หลักสูตรฯ มีวิธีการวัดผลและประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)</p> <p>5.2 หลักสูตรฯ มีกระบวนการรับฟังข้อร้องเรียนของนักศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้</p> <p>5.3 หลักสูตรฯ มีระบบการทำข้อตกลงในการให้ผลสะท้อนผลการเรียนของนักศึกษา</p>	<p>5.1 ผลการทวนสอบรายวิชาในระดับหลักสูตร</p> <p>5.2 จำนวนข้อร้องเรียนต่อการจัดการเรียนการสอน</p> <p>5.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอน</p> <p>5.4 ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 4 Student assessment</p>	<p>5.1 ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ประเมินผู้เรียน</p> <p>5.2 ตัวอย่าง rubrics, marking scheme</p> <p>5.3 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร</p>
<p>6. บุคลากรสายวิชาการ</p>	<p>6.1 หลักสูตรฯ การกำหนดภาระงาน และสมรรถนะที่คาดหวังของบุคลากรสายวิชาการ</p> <p>6.2 หลักสูตรฯ กระบวนการติดตามและประเมินภาระงานของบุคลากรสายวิชาการ ในการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ</p> <p>6.3 หลักสูตรฯ มีระบบการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการตามความต้องการ</p>	<p>6.1 ภาระงานตามเกณฑ์</p> <p>6.2 การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ</p> <p>6.3 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์</p> <p>6.4 ผลงานตีพิมพ์/สิทธิบัตร</p> <p>6.5 ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 5 Academic staff</p>	<p>6.1 รายงานภาระงานอาจารย์</p> <p>6.2 คู่มืออาจารย์</p> <p>6.3 แผนพัฒนาบุคลากร</p> <p>6.4 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร</p>
<p>7. การบริการและช่วยเหลือผู้เรียน</p>	<p>7.1 หลักสูตรฯ มีการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ เรื่องเกณฑ์การรับเข้า ขั้นตอนการรับ และเกณฑ์สำเร็จการศึกษาไว้อย่างชัดเจน</p> <p>7.2 หลักสูตรฯ มีกระบวนการติดตาม ความก้าวหน้าของการเรียน และด้านอื่นๆ ของนักศึกษา</p> <p>7.3 หลักสูตรฯ มีกิจกรรมหรือโครงการเสริมหลักสูตร ในการพัฒนาผู้เรียน</p>	<p>7.1 จำนวนการรับเข้าตามแผน</p> <p>7.2 จำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา</p> <p>7.3 จำนวนการต้อออก/ลาออกของนักศึกษา</p> <p>7.4 จำนวนโครงการเสริมหลักสูตร</p> <p>7.5 ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 6 Student support services</p>	<p>7.1 รายละเอียดกระบวนการรับเข้า</p> <p>7.2 รายงานผลการศึกษาของนักศึกษา</p> <p>7.3 รายงานโครงการ/กิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>7.4 รายงานความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอน และการให้บริการ</p> <p>7.5 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร</p>
<p>8. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน</p>	<p>8.1 หลักสูตรฯ มีระบบสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาและอาจารย์ในแต่ละปี</p>	<p>8.1 ความเพียงพอ การเข้าถึง และพร้อมใช้ของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p> <p>8.2 เจ้าหน้าที่สายสนับสนุนมี</p>	<p>8.1 บัญชีครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆในการให้บริการ</p> <p>8.2 รายงานการใช้</p>

	8.2 คณะ ฯ มีระบบการให้บริการด้านสุขภาพและความปลอดภัย ตลอดทั้งสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการศึกษา การวิจัย และ บริการวิชาการ	สมรรถนะในการให้บริการ 8.3 ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 7 Facilities and infrastructure	เครื่องมือ 8.3 แผนครุภัณฑ์และการบำรุงรักษา 8.4 การประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 8.5 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร
9. ผลผลิตและผลลัพธ์	9.1 หลักสูตร ฯ มีระบบการติดตามอัตราการสำเร็จการศึกษา การได้งานทำ รวมทั้งผลงานวิจัยของนักศึกษา	9.1 ร้อยละจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษา 9.2 ร้อยละการได้งานทำของบัณฑิต 9.3 ผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร AUN-QA Criterion 8 Output and outcomes	9.1 ระบบการประเมินผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 9.2 รายงานภาวะการมีงานทำ 9.3 รายงานประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต 9.4 รายงานการศึกษาตนเอง (Self-assessment report, SAR) และผลการตรวจประเมินหลักสูตร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน – เดือนกันยายน

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน – เดือนกุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา 2558

(2) ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.2(รายละเอียดในภาคผนวกที่ ง) หรือเป็นไปตามระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่

(3) ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับเกษตรศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา หรือปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปีหรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

เนื่องจากหลักสูตรนี้รับนักศึกษาที่จบปริญญาตรีจากหลายสาขาวิชา ซึ่งนักศึกษาบางคนอาจมีปัญหาความรู้พื้นฐานทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม พื้นฐานภาษาอังกฤษ พื้นฐานการวิจัย การเขียนบทความ และการตีพิมพ์ ซึ่งหลักสูตรได้จัดการให้เป็นไปตามมาตรฐานมากที่สุด

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

หลักสูตรได้จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาทุกคน นักศึกษาต้องปรับพื้นฐานให้ได้ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมและพื้นฐานการวิจัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 2 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา									
	2565		2566		2567		2568		2569	
	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2
ปีที่ 1	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7
ปีที่ 2	-		3	7	3	7	3	7	3	7
รวม	3	7	6	14	6	14	6	14	6	14
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
งบบุคลากร	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000
งบครุภัณฑ์	-	500,000	500,000	500,000	500,000
รวมรายจ่าย	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 100,000 บาท					

2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา จากการศึกษาในระบบ (รายละเอียดในภาคผนวกที่ จ) และระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541(รายละเอียดในภาคผนวกที่ ฉ) หรือเป็นไปตามระเบียบ/หรือประกาศที่จะปรับปรุงใหม่

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก1	รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก2	รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	38	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
1) หมวดวิชาบังคับ	2 (ไม่นับหน่วยกิต)	5
2) หมวดวิชาเลือก	-	15
3) วิชาวิทยานิพนธ์	38	18
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	38	38

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก1

(1) หมวดวิชาบังคับ

2 (ไม่นับหน่วยกิต)

AG127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 11 (1-0-2)
Seminar in Soil Science and Environment I

**AG127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 21 (1-0-2)
Seminar in Soil Science and Environment II

(2) วิทยานิพนธ์38 หน่วยกิต

**AG127 898 วิทยานิพนธ์
Thesis 38 หน่วยกิต

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก2

(1) หมวดวิชาบังคับ

5 หน่วยกิต

AG127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม3 (3-0-6)
Research Methods in Soil Science and Environment

AG127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 11(1-0-2)
Seminar in Soil Science and Environment I

**AG127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 21 (1-0-2)
Seminar in Soil Science and Environment II

(2) หมวดวิชาเลือก

15 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้หรือรายวิชาของสาขาวิชาอื่นหรือรายวิชาเลือกของมหาวิทยาลัย
อื่นที่เปิดเพิ่มเติมภายหลังที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

(2.1) กลุ่มที่ 1

9 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มที่ 1

ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

**AG127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
Principles of Environment Science 3 (3-0-6)

**AG127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง
Advanced Soil Fertility 3 (3-0-6)

**AG127 721 เคมีของดินชั้นสูง 3 (3-0-6)
Advanced Soil Chemistry

AG127 751 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง 3 (3-0-6)
Advanced Soil Physics

**AG127 761 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง 3 (3-0-6)
Advanced Soil Microbiology

**AG127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ 3 (3-0-6)
Agricultural Pollution and Management

AG127 764 การประเมินที่ดินและการวางแผนใช้ที่ดินชั้นสูง3(3-0-6)
Advanced Land Evaluation and Land Use Planning

(2.2) กลุ่มที่ 2

6หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มที่ 2 และหรือรายวิชาที่เหลือนอกกลุ่มที่ 1 หรือรายวิชาหรือรายวิชาเลือกของมหาวิทยาลัยอื่นที่เปิดเพิ่มเติมภายหลังที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจำนวนไม่น้อยกว่า6หน่วยกิต

AG127 712ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช SoilWater and Plant Relationships	3 (3-0-6)
AG127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก Rice Soilsand Greenhouse Gases	3 (3-0-6)
**AG127 714ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ Problem Soils and Integrated Management	3 (3-0-6)
*AG127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช3 (3-0-6) Plant Nutrition Managements	
**AG127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Remote Sensing and Image Processing in Agriculture and Environment	3 (2-3-5)
**AG127 734วิทยาแร่ในดิน3 (3-0-6) Soil Mineralogy	
*AG127 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Geographic Information System in Agriculture and Environment	3 (2-3-5)
AG127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน Soil Biotechnology	3 (3-0-6)
**AG127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land	3 (3-0-6)
AG127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Water Security and Climate Change	3 (3-0-6)
AG127 890 เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Selected Topics in Soil Science and Environment	3 (3-0-6)
AG127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Special Problem in Soil Science and Environment	3 (0-9-5)

(2.3) วิทยานิพนธ์

18 หน่วยกิต

AG127 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	18 หน่วยกิต
---------------------------------	-------------

* หมายถึง รายวิชาใหม่

** หมายถึง รายวิชาเปลี่ยนแปลง

คำอธิบายรหัสวิชา

ตัวภาษาอังกฤษ 2 ตัวแรก AG แสดงอักษรย่อชื่อคณะเกษตรศาสตร์

รหัสของสาขาวิชา กำหนดเป็นเลข 6 หลัก ดังนี้

127 xxx หมายถึง สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์

ตัวเลขสามตัวแรก หมายถึง สาขาวิชา

ตัวเลขตัวที่ 4 หมายถึง ระดับของรายวิชา เลข 7, 8 และ 9 หมายถึง รายวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา

เลข 8 หมายถึง รายวิชาในหมวดสัมมนา ปัญหาพิเศษ เรื่องคัตสรรและวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโท

ตัวเลขตัวที่ 5 หมายถึง การจำแนกหมวดวิชาย่อยหรือกลุ่มองค์ความรู้ของรายวิชา

0 หมายถึง รายวิชาในหมวดพื้นฐานทั่วไป ทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

1 หมายถึง รายวิชาในหมวดความอุดมสมบูรณ์ของดินทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

2 หมายถึง รายวิชาในหมวดเคมีและการวิเคราะห์เคมีทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

3 หมายถึง รายวิชาในหมวดการสำรวจดิน จำแนกและประเมินทางปฐพีศาสตร์และ

สิ่งแวดล้อม

4 หมายถึง รายวิชาในหมวดการจัดการทางทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อมทางปฐพีศาสตร์

5 หมายถึง รายวิชาในหมวดฟิสิกส์ของดินทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

6 หมายถึง รายวิชาในหมวดจุลชีววิทยาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

9 หมายถึง รายวิชาในหมวดสัมมนา ปัญหาพิเศษ เรื่องคัตสรรและวิทยานิพนธ์ทาง

ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

ตัวเลขตัวที่ 6 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
AG127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Research Methods in Soil Science and Environment	-	3(3-0-6)
AG127 891สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม1 Seminar in Soil Science and Environment I	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	1(1-0-2)
AG127 xxx วิชาเลือก Elective Course	-	3(3-0-6)
**AG127 898 วิทยานิพนธ์ Thesis	10	-
AG127 xxx วิชาเลือก Elective Course	-	3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	11	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	10	10

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
--------------------------	----------

	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
**AG127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Soil Science and Environment II AG127 xxx วิชาเลือก Elective Course	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต) -	1(1-0-2) 3(3-0-6)
**AG127 898 วิทยานิพนธ์ Thesis AG127 xxx วิชาเลือก Elective Course AG127 xxx วิชาเลือก Elective Course	10 - -	- 3(3-0-6) 3(3-0-6)
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	11	10
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	20	20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
**AG127 898 วิทยานิพนธ์ Thesis AG127 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	10 - -	- 12
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	10	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	30	32

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
**AG127 898 วิทยานิพนธ์ Thesis AG127 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	8 - -	- 6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน	8	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม	38	38

คำอธิบายรายวิชา

****AG127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3 (3-0-6)**

Principles of Environmental Science

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

มโนทัศน์และทฤษฎีด้านสิ่งแวดล้อม หลักการทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างวิชาการสาขาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร มลพิษ

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการทางสรีรวิทยาของพืช อวัยวะที่สำคัญของพืช การเคลื่อนที่ของน้ำจากดินไปยังรากลำต้นและใบ การคายน้ำของพืชสู่บรรยากาศ การจัดการให้น้ำชลประทานเพียงพอแก่ความต้องการน้ำของพืช การตอบสนองของพืชต่อภาวะการขาดน้ำในดินแบบจำลองปฏิสัมพันธ์ของดิน-น้ำและพืช

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

AG127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก

3 (3-0-6)

Rice Soils and Greenhouse Gases

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การกระจายของนิเวศนาข้าว สภาพภูมิประเทศของที่ลุ่มที่ใช้ปลูกข้าวในเขตร้อน การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางฟิสิกส์ และทางชีวเคมีในดินนา ผลกระทบของการจัดการนาข้าวต่อทรัพยากรที่ดิน สิ่งแวดล้อม และต่อสภาวะโลกร้อน ก๊าซเรือนกระจกจากนิเวศนาข้าวแบบต่างๆ โมเดลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 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

**AG127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ

3 (3-0-6)

Problem Soils and Integrated Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ชนิดของดินปัญหาโดยเฉพาะอย่างยิ่งดินปัญหาที่พบในประเทศไทย ได้แก่ ดินทราย ดินตื้น ดินกรด ดินเปรี้ยว ดินเค็ม ดินยึดหดขยายตัวสูง ดินอินทรีย์ ดินเนื้อปูน และดินที่มีปัญหาอื่น ๆ การเกิดดินปัญหาการกระจายตัวของดินปัญหาสมบัติของดินปัญหาข้อจำกัดของดินปัญหาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการจัดการดินปัญหาชนิดต่าง 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

***AG127 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

****AG127 721 เคมีของดินชั้นสูง**

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

****AG127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ**

3(2-3-5)

ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

Remote Sensing and Image Processing

in Agriculture and Environment

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

องค์ประกอบพื้นฐานในการรับรู้จากระยะไกลซึ่งประกอบด้วย แหล่งพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับบรรยากาศ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพลังงานกับวัตถุบนผิวโลก เครื่องรับรู้จากระยะไกล การแปลความหมายภาพด้วยสายตา การประมวลผลภาพดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ 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

****AG129 734 วิทยาแร่ในดิน**

3 (3-0-6)

Soil Mineralogy

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

องค์ประกอบทางแร่ในกลุ่มอนุภาคดินเหนียวในดินเค็มมีพื้นผิวของแร่ในดิน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างอินทรีย์วัตถุและแร่ในดินสมบัติของแร่ดินเหนียว ออกไซด์และไฮดรอกไซด์ของ เหล็กและแร่อื่น ๆ ที่พบในดินการประยุกต์ใช้สมบัติของแร่ในดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อมและ กรณีศึกษา

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

***AG129 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม**

3 (2-3-5)

Geographic Information System in Agriculture and Environment

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ลักษณะข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์การออกแบบข้อมูลเชิงพื้นที่และตารางอรรถาธิบาย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ธรณีสถิติ แบบจำลอง สร้างแผนที่เฉพาะทางด้านเกษตรและสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา

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

****AG127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ**

3 (3-0-6)

Agricultural Pollution and Management

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการของมลพิษและการศึกษาสิ่งแวดล้อม การปนเปื้อนของมลพิษในระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม หลักการทางพิษวิทยาและนิเวศพิษวิทยา สารเคมีทางการเกษตรและความเสี่ยงด้าน ความปลอดภัยของพืชอาหาร มลพิษสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม การจัดการและการใช้ประโยชน์จากน้ำเสียและของเสีย แนวทางการควบคุมและการ

จัดการนโยบายและการจัดการ กรณีศึกษาทางมลพิษสิ่งแวดล้อมจากการเกษตร การบูรณาการ เทคนิคอย่างเหมาะสมเพื่อลดมลพิษจากกิจกรรมเกษตร

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

AG127 751 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง

3 (3-0-6)

Advanced Soil Physics

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

สมบัติทางฟิสิกส์ของดินและน้ำ กลไกของกระบวนการดูดซับและการเคลื่อนที่ของน้ำ ธาตุอาหาร เกลือ 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

**AG127761 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง

3 (3-0-6)

Advanced Soil Microbiology

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการจุลชีววิทยาทางดิน วิทยาการขั้นสูงเกี่ยวกับจุลินทรีย์ดินและการตรึงไนโตรเจนทางชีวภาพ เทคโนโลยีไรโซเบียม จุลินทรีย์ดินที่มีประสิทธิภาพกับการใช้ประโยชน์ทางเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตร จุลินทรีย์ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช ไมคอร์ไรซา จุลินทรีย์กลุ่มย่อยสลายธาตุอาหารพืช

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

AG127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน

3 (3-0-6)

Soil Biotechnology

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

หลักการเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน จุลินทรีย์ดิน ผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ดิน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

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

****AG127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน 3(3-0-6)**

Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การตระหนักในการเกิดความเสี่ยงจากสารอันตรายในพื้นที่ปนเปื้อน ประเด็นปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมอุบัติใหม่ 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

AG127 764 การประเมินที่ดินและการวางแผนใช้ที่ดินขั้นสูง

3 (3-0-6)

Advanced Land Evaluation and Land Use Planning

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

แนวคิดพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการประเมินดิน/ที่ดิน ลักษณะและขอบข่ายงานของการวางแผนการใช้ที่ดิน การประเมินดิน/ที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน การสำรวจทรัพยากรที่ดิน ข้อมูลที่สำคัญสำหรับการประเมินดิน/ที่ดินเพื่อการเกษตร การแปลผลการสำรวจดิน การประเมินคุณภาพดิน การแบ่งเขตนิเวศเกษตร การจำแนกสมรรถนะและการจำแนกความเหมาะสมของที่ดิน การเตรียมแผนการใช้ที่ดินและการดำเนินงานให้บรรลุผลสำเร็จ 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

AG127 765 ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 3 (3-0-6)

Water Security and Climate Change

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

ความหมายของความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกระบวนการทางอุทกวิทยา ระบบอุทกวิทยา อุปสงค์ และอุปทานน้ำในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในกลุ่มน้ำนโยบายทรัพยากรน้ำความร่วมมือและข้อขัดแย้งของการใช้น้ำผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 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

AG127 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

AG127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1 1 (1-0-2)

Seminar in Soil Science and Environment I

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การเขียน และการนำเสนอบทความจากการตรวจเอกสารงานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาในปัจจุบันทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

Writing and presenting of literature-review article on contemporary problem related to soil science and environment

****AG127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2**

1 (1-0-2)

Seminar in Soil Science and Environment II

เงื่อนไขของรายวิชา : ไม่มี

การเขียน และการนำเสนอบทความจากผลงานทดลองทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมในหัวข้อที่สำคัญต่อการแก้ปัญหาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

Article writing and presentation of experimental results relevant to soil science and environment in an important topic solving problem of soil science and environment

AG127 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

****AG127 898 วิทยานิพนธ์**

38หน่วยกิต

Thesis

เงื่อนไขของรายวิชา : สำหรับแผน ก แบบ ก 1

การวิจัยและเขียนวิทยานิพนธ์ในปัญหาเฉพาะเรื่องในสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

Research and making thesis in a special topic in soil science and environment, background and importance, research objective, reviews of literature, research methodology, results, conclusion, discussion, and suggestion

AG127 899 วิทยานิพนธ์

18 หน่วยกิต

Thesis

เงื่อนไขของรายวิชา : สำหรับแผน ก แบบ ก 2

การวิจัยและเขียนวิทยานิพนธ์ในปัญหาเฉพาะเรื่องในสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ศึกษาความเป็นมาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขอบเขตการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัยสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

Research and making thesis in a special topic in soil science and environment, background and importance, research objective, reviews of literature, research methodology, results, conclusion, discussion, and suggestion

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	นางชุลีมาศ บุญไทย อิวาย		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Science and Ecotoxicology) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์)	Lincoln University/ New Zealand	2548
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ ไทย	2537
					มหาวิทยาลัยเชียงใหม่/ ไทย	2534
2	นายธรรมเรศ เชื้อสาวถี		รองศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Remediation, Public Health) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์)	University of South Australia/ Australia	2554
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ ไทย	2535
					มหาวิทยาลัยมหิดล/ ไทย	2532
3	นายธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ ไทย	2559
					มหาวิทยาลัยแม่โจ้/ ไทย	2552
4	นางสาวพุกษา หล้าวงษา		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Biotechnology) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี/ ไทย	2553
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ ไทย	2546
5	นางสาวมัลลิกา ศรีสุธรรม		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม. (การจัดการลุ่มน้ำ) วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2547
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ไทย	2542
6	นางสาวอนงนาฏ ศรีประโชติ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	D.Agr. (Plant Nutrition) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	Kyoto University/ Japan	2556
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/ ไทย	2549
					สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง/ไทย	2543
7	นางสาวพรทิพย์ โพนตุแสง		อาจารย์	ปร.ด. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (ทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ ไทย	2560
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ ไทย	2553
					มหาวิทยาลัยบูรพา/ ไทย	2551
8	นางสาวเกวรี พลเกิน		อาจารย์	ปร.ด.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) วศ.ม. (วิศวกรรมดินและน้ำ) วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ ไทย	2562
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ ไทย	2551
					มหาวิทยาลัยขอนแก่น/ ไทย	2548

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน) (ถ้ามี)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมโดยให้มีการเสนอเค้าโครง การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัยในรูปแบบบทความตีพิมพ์ในวารสารหรือเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

(1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตามสถานการณ์ของปัญหาในพื้นที่

(2) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความปัญหา และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์

(3) มีความสามารถในการวางแผน ทำงานวิจัย หรือการจัดการโครงการวิจัยที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆในสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

(4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การนำเสนอผลงานวิจัย และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมในการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนางานวิจัย

(5) มีความใฝ่รู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน สังคม และประเทศชาติ

(6) มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีภาวะความเป็นผู้นำ

(7) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี

5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก1 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 1 เป็นต้นไป

แผน ก แบบ ก2ภาคการศึกษาที่ 1 ปีที่ 1 เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก1วิทยานิพนธ์ 38 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการให้ข้อมูลกรอบของวิทยานิพนธ์ของสาขาวิชา และให้นักศึกษาเสนอหัวข้อที่สนใจโดยมีการให้คำปรึกษา แนะนำ และชี้ประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจของสังคม ผู้ประกอบการ และภาครัฐ จากนั้นนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาทำงานร่วมกันในการศึกษาวิจัย และกำหนดให้นักศึกษาเข้าพบอาจารย์ที่

ปรึกษาทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามความก้าวหน้าตามข้อกำหนดเป็นระยะๆ เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เสร็จตามระยะเวลา

5.6 กระบวนการประเมินผล

กระบวนการประเมินผลผลงานการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา โดยการสอบหรือประเมินค่าโครงการวิจัย การประเมินความก้าวหน้าทุกภาคการศึกษา การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การประเมินผลงานตีพิมพ์เผยแพร่วิทยานิพนธ์ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัยและตามเงื่อนไขของผู้ให้ทุนการศึกษา

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)
- โดยมีรายละเอียดโครงการตัวชี้วัด ดังนี้

ตารางที่ 2 การประเมินคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาในหลักสูตร

คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	ตัวชี้วัด	กิจกรรมและโครงการของคณะเกษตรศาสตร์	ระดับคะแนน				
			1	2	3	4	5
1. พร้อมปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของโลก (Adaptability)	หัวข้อของการนำเสนอที่ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลง	กระบวนการทำวิทยานิพนธ์ โดยที่หัวข้อมีความทันสมัย ทันสถานการณ์ปัจจุบันภายใต้การเปลี่ยนแปลง	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
2. มีความมุ่งมั่นอดทน และมีความคิดสร้างสรรค์ (Grit and Growth mindset)	ผลการประเมินจากการสอบวิทยานิพนธ์	ผ่านกระบวนการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์	>60%	70%	75%	80%	85%
3. มีความใจอ้อมอารีต่อเพื่อนร่วมงาน (Generosity)	ผลประเมินตัวเอง ประเมินเพื่อน และประเมินทีมเพื่อนร่วมงาน	ผ่านกิจกรรมที่ทำงานร่วมกันเป็นทีมและช่วยเหลือซึ่งกันละกัน อาทิเช่น การเข้าร่วมสัมมนา หรือประชุมวิชาการต่างๆ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
4. ใฝ่รู้เทคโนโลยี (IT and Innovation)	ผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา	ผ่านกระบวนการทำงานวิทยานิพนธ์ที่นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
5. พร้อมเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)	ผลการประเมินผลการเรียนรู้และความพึงพอใจที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ	ผ่านการเข้าร่วมโครงการ พัฒนาและส่งเสริมทักษะด้านธุรกิจ และผู้ประกอบการที่นักศึกษาสนใจ รวมทั้งการออกร้านในงานวันเกษตรภาคอีสาน	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
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 เช่น โครงการศึกษาดูงานร่วมกับสถานประกอบการ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5
8. พร้อมทำงานเป็นทีมและยอมรับความเห็นต่างเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม (Unity)	ผลประเมินตัวเอง ประเมินเพื่อน และประเมินผลงานที่ทำ	ผ่านกิจกรรมที่ทำงานร่วมกันเป็นทีมและช่วยเหลือซึ่งกันละกัน อาทิเช่น การเข้าร่วมสัมมนา หรือประชุมวิชาการต่างๆ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5

หมายเหตุ: ตามรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนนระดับ 1-5 (ออกแบบระหว่างการจัดการศึกษา)

ระดับ 1 = ผลการประเมินระดับดีมาก (ระดับคะแนน > 80%)

ระดับ 2 = ผลการประเมินระดับดี (ระดับคะแนน>70-80%)

ระดับ 3 = ผลการประเมินระดับพอใช้ (ระดับคะแนน>60-70%)

ระดับ 4 = ผลการประเมินระดับผ่าน (ระดับคะแนน>50-60%)

ระดับ 5 = ผลการประเมินระดับไม่ผ่าน (ระดับคะแนน <50%)

วิธีการประเมิน ประเมินผลผ่านกิจกรรมที่จัดขึ้นในแต่ละปีการศึกษา และประเมินจากรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาผ่านที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะของนักศึกษาต่อไป

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาในหลักสูตร

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
1. เป็นนักวิจัยทางด้านประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่มีคุณธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัย (PLO1, 2 ,3)	- ฝึกฝนให้เป็นนักวิจัยทางด้านประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยการทำกรวิจัยที่เน้นการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ กระตุ้นให้นักศึกษาเผยแพร่ผลงานตามที่ประชุมวิชาการหรือตีพิมพ์ในวารสาร
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาประยุกต์หรือพัฒนาใช้อย่างถูกต้องตามสถานการณ์จริง (PLO1, 2)	- การฝึกปฏิบัติทำการทดลองหรือทำวิจัยในห้องปฏิบัติการ เรือนทดลอง และแปลงทดลองที่เป็นสถานที่จริง
3. มีวินัย มีจิตสาธารณะ มีภาวะผู้นำ และเคารพผู้อาวุโสกว่า (PLO 3)	- การสอดแทรกในวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับการมีวินัย มีจิตอาสา มีกิจกรรมฝึกการเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม และมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสกว่า
4. มีทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความสามารถในการนำเสนอผลงานวิจัย และการใช้ภาษาอังกฤษ (PLO 2)	- การนำเสนอวิชาสัมมนาทางประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เป็นภาษาอังกฤษ - การมอบหมายงานที่ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสามารถสร้างองค์ความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง - ฝึกฝนการอ่านวารสารวิชาการภาษาอังกฤษสอดแทรกตามรายวิชาต่างๆ
5. มีความใฝ่รู้ (PLO 1)	- มีการฝึกฝนให้นักศึกษาค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาวิชาที่พอยู่เสมอ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ (Program learning outcomes, PLOs) เมื่อจบการศึกษา

ตารางที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ (Program learning outcomes, PLOs) วิธีการสอน และวิธีการประเมิน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub-PLOs)	K/S/A	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน	รายวิชา
PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้	Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี	K3 S3 A2-A3	- การสัมมนา และเสวนา - การทำ Focus Group - การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็นฐาน (Research- or Project-based Learnings) - การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) - คิดเดี่ยว : คิดคู่ : แลกเปลี่ยนความคิด (Think Pair Share)	ประเมินจากการสัมมนา และประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ (สังเกตพฤติกรรมและการตอบคำถาม) - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	AG 127 705 AG 127 891 **AG 127 892 **AG 127 898 AG 127 899
	Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	K3 S3 A2-A3	- การสัมมนา และเสวนา - การทำ Focus Group - การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็นฐาน (Research- or Project-based Learnings) - การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) - คิดเดี่ยว : คิดคู่ : แลกเปลี่ยนความคิด (Think Pair Share)	ประเมินจากการสัมมนา และประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ (สังเกตพฤติกรรมและการตอบคำถาม) - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	AG 127 705 AG 127 891 **AG 127 892 **AG 127 898 AG 127 899
	Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้	K3 S3 A3	- การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็นฐาน (Research- or Project-based Learnings)	- ประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบวัดคุณสมบัติและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา	**AG 127 898 AG 127 899

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub-PLOs)	K/S/A	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน	รายวิชา
	ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม		- การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) - การระดมความคิด (BrainStorming)	และอาจารย์ในชั้นเรียน	
PLO 2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึง	Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่างๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	K3 S3 A3	- การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็นฐาน (Research- or Project-based Learnings) - การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) - การระดมความคิด (BrainStorming)	- ประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	**AG 127 898 AG 127 899
จรรยาบรรณของนักวิจัย	Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย	K3-K5 S3 A3	- การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็นฐาน (Research- or Project-based Learnings) - การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) - การระดมความคิด (BrainStorming)	- ประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	**AG 127 898 AG 127 899
	Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แผลผลข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง	K3-K5 S3 A3	- การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็นฐาน (Research- or Project-based Learnings) - การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) - การระดมความคิด (BrainStorming)	- ประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	**AG 127 898 AG 127 899
	Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้โดยการเขียนบทความอย่างถูกต้อง	K5 S3 A3	- การสัมมนา และเสวนา - การทำ Focus Group - โต้เวที (Debate) - การจัดการเรียนรู้โดยใช้วิจัยหรือโครงการเป็น	และประเมินจากการสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์ สอบประมวลความรู้ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ (สังเกตพฤติกรรม และการตอบคำถาม)	**AG 127 898 AG 127 899

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub-PLOs)	K/S/A	วิธีการสอน	วิธีการประเมิน	รายวิชา
	ตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างดี		ฐาน (Research- or Project-based Learnings)	- มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	
PLO 3 วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน		K2-K3 S3 A3	การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ - การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based Learning) - การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) - คิดเดี่ยว : คิดคู่ : แลกเปลี่ยนความคิด (Think Pair Share) - การให้บริการต่อชุมชนหรือสังคม เช่น กิจกรรมจิตอาสา - การดูงานและฝึกงาน (Internship)	- ประเมินจากพฤติกรรมการแสดงออกและการมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรมที่ได้มอบหมาย - มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาและอาจารย์ในชั้นเรียน	AG 127 705 **AG 127 898 AG 127 899

ระดับ K	ความหมาย	ระดับ S	ความหมาย	ระดับ A	ความหมาย
K1	= Remembering (จำได้)	S1	= Imitating (รับรู้)	A1	= Receiving (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)(รายละเอียดในภาคผนวกก)

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 7 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่(รายละเอียดในภาคผนวกก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย

1.1 ทบทวน และวิเคราะห์งานที่มอบหมายหรือผลงานการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา และติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกปีการศึกษา

1.2 ทวนสอบและทบทวนรายวิชาทุกปีการศึกษา ให้ตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชาเพื่อการวิพากษ์ข้อสอบ ความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา และความเหมาะสมของการให้คะแนน โดยดำเนินการอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

1.3 ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตพ.ศ. 2558 ดังนี้

แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ สำหรับผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โดยมีเงื่อนไขการตีพิมพ์ ดังนี้

- วารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐาน Thai-Journal Citation Index (TCI) จำนวน 2 เรื่อง หรือ

- วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ Web of Science จำนวน 1 เรื่อง หรือ

- วารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐาน TCI จำนวน 1 เรื่อง และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน จำนวน 1 เรื่อง

แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดย

บทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว โดยมีเงื่อนไขการตีพิมพ์ดังนี้

- วารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐาน TCI จำนวน 1 เรื่อง หรือ
- วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ Web of Science จำนวน 1 เรื่อง หรือ
- รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน จำนวน 1 เรื่อง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

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

1.2 การมอบหมายให้อาจารย์ที่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นพี่เลี้ยงในการจัดการเรียนการสอน

1.3 การชี้แจงและแนะนำหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร

1.4 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

1.5 การกำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ในหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) กำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ตามความต้องการของอาจารย์ และเป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการเปิดหลักสูตรอบรมเพื่อพัฒนาอาจารย์ในหัวข้อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นประจำทุกปี

(2) การจัดให้มีการสอนแบบเป็นทีม ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับคนอื่น รวมถึงการมีโอกาสดำเนินการผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมทีมการสอน

(3) การส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลายๆ สถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

การส่งเสริมให้อาจารย์เข้ารับการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอปีละ 1 เรื่อง

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประมง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ซึ่งมีการดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ) รวมถึงการใช้ระบบการประกันคุณภาพที่คณะกรรมการประกันคุณภาพระดับอุดมศึกษาให้ความเห็นชอบและสามารถใช้เทียบเคียงได้ตามระบบสากลคือระบบ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA) ซึ่งหลักสูตรจะมีการดำเนินการตรวจประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรตามเกณฑ์ที่ 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 ระดับบัณฑิตศึกษาเกณฑ์ 10 ข้อ ทั้งนี้หลักสูตรต้องมีผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ สกอ. ดังนี้

ตารางที่ 4 เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ. เกณฑ์ พ.ศ. 2558 ระดับบัณฑิตศึกษาเกณฑ์ 10 ข้อ

เกณฑ์การประเมิน	
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร - ไม่น้อยกว่า 3 คน และ - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และ - ประจําหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ําปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
3	คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิขั้นต่ําปริญญาโทหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย
4	คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน <u>-อาจารย์ประจำ</u> - คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง <u>-อาจารย์พิเศษ</u> - คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ - เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ําปริญญาโทหรือเทียบเท่าและ

เกณฑ์การประเมิน	
	<p>ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันและ</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย</p>
6	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)</p> <p>-อาจารย์ประจำ</p> <p>-คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำนปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย</p> <p>-ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <p>-คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง</p> <p>-หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ</p>
7	<p>คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์</p> <p>-อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์</p> <p>ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม</p> <p>-อาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>-คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำนปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย</p> <p>-ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก</p> <p>-คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า</p> <p>-มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง</p> <p>-หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง เป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ</p>
8	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา</p> <p>-แผน ก1</p> <p>-ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ.</p> <p>-แผน ก2</p> <p>-ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceedings)</p> <p>-แผน ข</p> <p>-รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้</p>

เกณฑ์การประเมิน	
9	<p>ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา</p> <p>-วิทยานิพนธ์</p> <p>-อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน</p> <p>-อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 15 คน</p> <p>หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน</p> <p>-หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับนักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน</p>
10	<p>การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>-ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี</p> <p>(ระบุหลักสูตรกี่ปีและมีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งสุดท้ายเมื่อใดหรือจะครบรอบการปรับปรุงในปีอะไร)</p>

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

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลตามมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาโดยการทวนสอบเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอันจะส่งผลให้หลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร หลักสูตรจึงได้นำเกณฑ์ของ AUN-QA version 4.0 หรือ version อื่นๆ ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงในภายหลัง มาใช้ในการประกันคุณภาพหลักสูตรซึ่งประกอบด้วย 8 เกณฑ์คุณภาพ ตามรายละเอียด (ภาคผนวก ข) ดังนี้

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Program Structure and Content)

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางจัดการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

2. บัณฑิต

หลักสูตรได้มีการสำรวจการดำเนินงานของบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 3 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 – 2563 พบว่าอาชีพของบัณฑิตที่ได้ออกมา ได้แก่ นักวิชาการเกษตร นักวิทยาศาสตร์เกษตร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม อาจารย์ใน

สถาบันการศึกษา พนักงานบริษัททางการเกษตร และเจ้าของกิจการ เป็นต้น นอกจากนี้หลักสูตรได้สำรวจความต้องการของศิษย์ปัจจุบัน ศิษย์เก่า และรับฟังเสียงสะท้อนจากผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งพบว่าต้องการให้มีการเพิ่มความรู้พื้นฐานและทักษะด้านวิชาชีพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีดิจิทัล และการสื่อสาร เป็นต้น นอกจากนี้พบว่าต้องการให้มีความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา ซึ่งจากผลสะท้อนเหล่านี้ได้นำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ที่มีทั้งทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะด้านซึ่งให้มีความสัมพันธ์กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) มีการกำหนดรายวิชาในระดับพื้นฐาน ระดับกลาง และระดับการประยุกต์ใช้หรือสามารถปฏิบัติได้จริง มีการประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ นอกจากนี้มีการติดตามประเมินอัตราการสำเร็จการศึกษาและระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา รวมถึงมีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตต่อหลักสูตรเพื่อนำมาปรับปรุงในปีต่อ ๆ ไป

3. นักศึกษา

- 3.1 หลักสูตรได้จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาทุกคน นักศึกษาต้องปรับพื้นฐานให้ได้ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และพื้นฐานการวิจัย โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 3.2 ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามเป้าหมายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร
- 3.3 การอุทธรณ์ของนักศึกษา เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

4. อาจารย์

- 4.1 มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรโดยการวิเคราะห์อัตรากำลังตามข้อกำหนด FTES อัตราการเกษียณอายุราชการ ภาระงานตามพันธกิจด้านอื่น ๆ เช่น ภาระงานวิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม แล้วมีการเสนอแผนอัตรากำลังไปยังมหาวิทยาลัย เมื่อได้รับการอนุมัติ อัตราฯ คณะฯ จึงมีการกำหนดคุณสมบัติของการรับอาจารย์ใหม่ก่อนประกาศ และรับสมัคร ตามกระบวนการและระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 4.2 อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการอบรมเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติงานต่าง ๆ รวมทั้งเทคนิคการสอน การวัดและประเมินผลตลอดจนการวิจัย ซึ่งหลักสูตรและคณะฯ สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ได้รับการปฐมนิเทศเข้าร่วมอบรมอาจารย์ใหม่ที่ทางมหาวิทยาลัยจัดขึ้น รวมถึงสนับสนุนทุนนักวิจัยใหม่คณะเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น และสนับสนุนให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมอบรมโครงการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 โครงการพัฒนาผู้สอนแบบมีอาชีพตามกรอบมาตรฐานวิชาชีพด้านการสอนของ UK-PSF และโครงการพัฒนาการเรียนการสอนแบบกระบวนทัศน์ใหม่
- 4.3 มีการจัดหาและกำหนดอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตร ที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติตรงตามรายวิชาที่สอนในหลักสูตร
- 4.4 มีการพัฒนาให้อาจารย์มีองค์ความรู้ใหม่ และทันสมัย มีทักษะการสอนที่ดี สนับสนุนและส่งเสริมอาจารย์ให้ทำงานวิจัย และให้บริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์

เพิ่มพูนความรู้จากการอบรม สัมมนา และประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาศักยภาพให้มีความก้าวหน้าทางวิชาการ

4.5 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง ในส่วนของสายสนับสนุน ให้เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล และสำหรับหลักสูตรนี้ มีความจำเป็น ต้องมีบุคลากรสายสนับสนุนทำหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการและหมวดต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติเฉพาะคือระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์หรือที่เกี่ยวข้อง

4.6 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนของหลักสูตรโดยการให้เข้ารับการฝึกอบรมตามโครงการที่คณะและมหาวิทยาลัยจัดขึ้นมีการจัดทัศนศึกษา มีการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์และตีพิมพ์ผลงานวิจัยและหรือนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการ การผลิตผลงานทางวิชาการ เป็นต้น

4.7 สาขาวิชาในหลักสูตรที่มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาวิชานั้น ๆ ซึ่งมีการเชิญพนักงาน ผู้จัดการ นักวิจัย หรือนักวิชาการ มาเป็นวิทยากรพิเศษหรืออาจารย์พิเศษเพื่อบรรยายประสบการณ์การทำงานในสาขานั้น ๆ รวมถึงมีการบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับสาขาความเชี่ยวชาญ เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นมุมมองอีกด้านจากการปฏิบัติงานจริงที่มีความแตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียน

4.8 หลักสูตรมีการจัดการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยปีการศึกษาละ 4 ครั้ง เพื่อร่วมหารือในการวางแผน การติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร โดยมีการประชุมรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ รวมถึงมีการประชุมเกี่ยวกับรายละเอียดของรายวิชา ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชาในหลักสูตร มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา มีการจัดทำรายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา และให้มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตรมีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรโดยเริ่มจากสำรวจและรวบรวมข้อมูลความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษาปัจจุบัน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงการดำเนินงานทำของบัณฑิต ประเภทของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยี พระราชบัญญัติอุดมศึกษา และอัตลักษณ์ของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยขอนแก่น และนำข้อมูลเหล่านี้มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (Outcome Based Education; OBE) โดยรวมทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะด้านให้มีความสัมพันธ์กับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และมีการนำวิจัยและนวัตกรรมมาเป็นฐานในการจัดการศึกษา มีการประเมินประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์มีความรู้ความสามารถ และทัศนคติใน

การทำงานที่ดี มีส่วนสำคัญในการพัฒนาภาคการเกษตร และสามารถตอบสนองความต้องการของสังคมและชุมชนได้อย่างแท้จริง

5.2 การมอบหมายภาระงานสอนของอาจารย์ผู้สอนจะพิจารณาถึงความชำนาญ คุณวุฒิ ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ และพิจารณาร่วมกับภาระงานด้านอื่น ๆ เช่น วิจัย บริการวิชาการ และบริหาร

5.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดให้ผู้สอนที่ยังไม่มีประสบการณ์สอนในรายวิชานั้น ๆ 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 หลักสูตรส่งเสริมให้อาจารย์มีทักษะในการสอนหลากหลายรูปแบบมากยิ่งขึ้นโดยการฝึกอบรมการเรียนการสอนแบบใหม่ๆ 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

5.11 เพื่อให้บัณฑิตมีคุณภาพตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes; PLOs) หลักสูตรมีกลยุทธ์ ดังนี้

5.11.1 พัฒนาระบบการประเมินที่มีประสิทธิภาพ เป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ที่จะสะท้อนคุณภาพของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes; PLOs) โดยมีการประเมินระหว่างการจัดการศึกษาของหลักสูตร

5.11.2 พัฒนาระบบการประเมินการเรียนการสอน (Course learning outcomes; PLOs) ที่มีประสิทธิภาพ และครอบคลุมมากขึ้น

5.11.3 มีระบบการกำกับติดตาม การปรับปรุงผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี จากงบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากคณะ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 หนังสือ/ สื่ออิเล็กทรอนิกส์

(1) หนังสือ

ภาษาไทย	จำนวน	13,535	ชื่อเรื่อง
ภาษาต่างประเทศ	จำนวน	7,993	ชื่อเรื่อง

(2) วารสาร

ภาษาไทย	จำนวน	73	ชื่อเรื่อง
ภาษาต่างประเทศ	จำนวน	175	ชื่อเรื่อง

หมายเหตุ หนังสือตำราและวารสารของห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ ได้ถูกย้ายมาเก็บรวมที่หอสมุดกลางแล้ว

(3) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Books, e-Journals และอื่น ๆ) ประกอบด้วย

ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference Database) คือ ฐานข้อมูลที่ให้รายการอ้างอิงและสาระสังเขปของบทความหรือเอกสารระบบออนไลน์ ได้แก่

1. Dissertation Abstracts Online
2. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทยออนไลน์
3. Sci Finder Scholar

ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full Text Database) คือ ฐานข้อมูลที่ให้รายละเอียดเอกสารฉบับเต็มของวารสาร (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-Books

1. ScienceDirect E-books
2. Cambridge-core-ebook Cambridge Core (E-books)

E-Theses & E-Research

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

(4)ฐานข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU Library Database) คือฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างขึ้นเอง และสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์

1. ฐานข้อมูล E-THESES
2. ฐานข้อมูลสืบค้นข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด KKUL WebOPAC

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอน

1. ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
2. ห้องปฏิบัติการหมวดดินและปุ๋ย
3. ศูนย์เรียนรู้ วิจัย และพัฒนาใต้ดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
4. เรือนทดลองภาคสนามหมวดดินและปุ๋ย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรจะประเมินผลตามมาตรฐานการกำกับหลักสูตรและประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA และตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพของหลักสูตรและการเรียนการสอนและเกณฑ์การประเมินประจำปี จำนวน 12 ตัวชี้วัดตามที่ สกอ.กำหนด

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์หรือเพื่อนร่วมงาน
- 1.1.2 การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการเรียนแต่ละรายวิชา
- 1.1.3 การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบพัฒนาการหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน
- 1.1.4 การทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อประเมินภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1.2.1 การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษาทุกสิ้นภาคการศึกษา ตามระบบของมหาวิทยาลัย
- 1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์โดยหัวหน้าภาควิชา หรือประธานหลักสูตรหรือเพื่อนร่วมงาน ตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของอาจารย์/พนักงานสายผู้สอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 ประเมินผลจากรายวิชาที่เป็นที่รวมของเนื้อหาหรือทักษะจากวิชาต่างๆ

2.2 ประเมินผลความพึงพอใจต่อการจัดการศึกษาโดยภาพรวมของหลักสูตร โดยนักศึกษาชั้น ปีสุดท้าย และอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียนการจัดการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย ยาก/ง่ายเป็นต้น

2.3 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน

2.4 ประเมินจากความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และคู่ความร่วมมือ

2.5 ภาวะการณ์ได้งานทำของบัณฑิต

ตารางที่ 5 แบบการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

PLOs	ประเมินและเก็บข้อมูล ในรายวิชา ดังกล่าว (Direct assessment)		Indirect assessment		
	1 st year students	2 nd year students	Student exit survey	Employer satisfaction survey	Employ ability (%)
PLO 1สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อ พัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้	AG 127 705 AG 127 891 **AG 127 892 **AG 127 898 AG 127 899	**AG 127 898 AG 127 899	✓	✓	80
PLO 2ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพี ศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดย คำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย	AG 127 705 AG 127 891 **AG 127 892 **AG 127 898 AG 127 899	**AG 127 898 AG 127 899	✓		
PLO 3วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้ บรรลุเป้าหมายของงาน	AG 127 705 AG 127 891 **AG 127 892 **AG 127 898 AG 127 899	**AG 127 898 AG 127 899	✓		

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง มีการประเมินตามข้อ PLOs ดังกล่าว

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรจะประเมินผลตามมาตรฐานการกำกับหลักสูตรและประเมินตามเกณฑ์ AUN-QA

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร นำผลการประเมินหลักสูตร ที่ดำเนินการเมื่อสิ้นสุดการศึกษา โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตร มาทบทวน วางแผนการพัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรในปีการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก ก
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้
จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
และแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยระดับหลักสูตร (Sub Program learning outcomes, Sub-PLOs)

PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้

Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี

Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

PLO 2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย

Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่างๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย

Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง

Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้โดยการเขียนบทความอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างดี

PLO 3 วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Yearly learning outcomes, YLOs)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) จะต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ชั้นปี ดังนี้

1. ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาสามารถวางแผนกระบวนการวิจัยถูกต้องเหมาะสม เตรียมและนำเสนอโครงงานวิจัย แปลผลข้อมูลและสรุปผล เข้าใจและเห็นคุณค่าของจรรยาบรรณทางวิชาการ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

2. ชั้นปีที่ 2 นักศึกษาสามารถเขียนรายงานทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง เผยแพร่องค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับชาติและ/หรือนานาชาติ

2. กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

TQF 1 คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและหรือวิชาชีพ
- 1.2 มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลาและรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.3 มีจิตสาธารณะ รักและภูมิใจในท้องถิ่น สถาบัน และประเทศชาติ

TQF 2 ความรู้

- 2.1 มีความรู้และเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- 2.2 มีความรู้ในหลักการทวิวิจัยหรือปฏิบัติงานในสาขาประวัติศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้
- 2.3 มีความรู้ ความเข้าใจ และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาประยุกต์กับสาขาวิชาชีพในปัจจุบัน และการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

TQF 3 ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและระบุปัญหาจากสถานการณ์ปัจจุบันได้
- 3.2 สามารถค้นหาและตีความผลงานวิจัย สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ เพื่อใช้พัฒนาองค์ความรู้ทางทฤษฎีและปฏิบัติการในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน
- 3.3 มีทักษะการทวิวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถแก้ไขปัญหาตามสถานการณ์ได้
- 3.4 สามารถพัฒนาความคิดใหม่โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมหรือเสนอเป็นองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการพัฒนาข้อสรุปหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาการ
- 3.5 สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการสำคัญ หรือโครงการวิจัยทางวิชาการได้ด้วยตนเอง โดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติตลอดถึงการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ทางวิชาการได้อย่างมีนัยสำคัญ
- 3.6 ตระหนักถึงความจำเป็นของวิชาการและมีการเรียนรู้ตลอดเวลา
- 3.7 มีความสามารถในการพัฒนาตนเองและพัฒนางาน

TQF 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีภาวะผู้นำ มีความคิดริเริ่มในการวิเคราะห์ปัญหาได้อย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของตนเองและของกลุ่ม
- 4.2 ตระหนักในความแตกต่างหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 4.3 มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง

TQF 5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 มีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์ หรือกระบวนการวิจัยในการคิดวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานได้
- 5.2 มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการทำงาน มีทักษะในการสื่อสารด้านต่าง ๆ ได้แก่ การฟัง การพูด การตั้งคำถาม การเขียน การแปลความและเรียบเรียงในการจัดทำรายงาน และการนำเสนองานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3. วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

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

พันธกิจมี 4 ด้าน ได้แก่

- (1) การผลิตบัณฑิต
- (2) การวิจัย
- (3) การบริการวิชาการแก่สังคม
- (4) การบริการด้านศิลปวัฒนธรรม

คณะเกษตรศาสตร์

วิสัยทัศน์คือ คณะเกษตรศาสตร์ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการเกษตร และเป็นที่ยังของอีสานและสังคม

พันธกิจมี 4 ด้าน ได้แก่

(1) การจัดการศึกษามุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกษตร รวมทั้งการจัดการศึกษาทุกช่วงวัย

(2) การวิจัยที่ผลิตองค์ความรู้และนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ปัญหาของประเทศ

(3) การบริการวิชาการเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรให้กับชุมชนและสังคม

(4) การบริการหน่วยธุรกิจเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ และการพึ่งพาตนเอง

4. ความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program learning outcomes, PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยระดับหลักสูตร (Sub Program learning outcomes, Sub-PLOs) กับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะ และความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder needed/feedback)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยระดับหลักสูตร (Sub Program learning outcomes, Sub-PLOs)	วิสัยทัศน์ และ พันธกิจ		Stakeholders needed/feedback				
		มข	คณะ เกษตรศาสตร์	ผู้ใช้งาน	ศิษย์เก่า	สถาน ประกอบการ	อาจารย์ ประจำ หลักสูตร	นักศึกษา ปัจจุบัน
PLO1: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้าน ปฐพี ศาสตร์ และ สิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้	Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓	✓		✓	✓	
	Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปฐพี ศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓			✓	
PLO 2: ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพี ศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย	Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่างๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปฐพี ศาสตร์และสิ่งแวดล้อม			✓			✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยระดับหลักสูตร (Sub Program Learning)	วิสัยทัศน์ และ พันธกิจ		Stakeholders needed/feedback				
		มข	คณะเกษตรศาสตร์					
	Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ โดยการเขียนบทความอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างดี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLO 3:วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

5. ตารางผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร		
	เป็นผู้มีทักษะทางด้านปฐพีศาสตร์และ	เป็นผู้มีความสามารถในการ	เป็นผู้ที่ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

	สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและแก้ปัญหา และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหา ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์	วางแผน ทำงาน และพัฒนา งานวิจัยในสาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	โดยมีคุณธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย
PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้	✓	✓	
PLO 2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย	✓	✓	
PLO 3 วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน		✓	✓

6. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยระดับหลักสูตร(Sub-PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะปัญหา							ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ			ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและกา ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
PLO1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และ สิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้																		
Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูล ระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี								✓										✓
Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและ สารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม				✓			✓	✓										
Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปฐพีศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม							✓			✓		✓						
PLO2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึง จรรยาบรรณของนักวิจัย																		
Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่างๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปฐพี ศาสตร์และสิ่งแวดล้อม					✓				✓						✓			
Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้อง ตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย	✓			✓					✓		✓							
Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แปลผล ข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง																	✓	✓
Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้โดยการเขียน บทความอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้อย่างดี												✓	✓					✓
PLO 3 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณนักวิจัย และสามารถ		✓	✓											✓	✓	✓	✓	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยระดับหลักสูตร(Sub-PLOs)	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้			ด้านทักษะปัญหา							ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ			ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและกา ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2
ทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและร่วมงานได้ดี																		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร
 มหบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ความรับผิดชอบหลัก O ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (sub PLOs)	PLO 1			PLO 2				PLO 3
	1.1	1.2	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	
รายวิชา								
1. หมวดวิชาบังคับ (Required) 5 หน่วยกิต								
AG 127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม								
AG 127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1								
**AG 127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2								
2. หมวดวิชาเลือก (Elective Courses) 15 หน่วยกิต								
วิชาเลือกบังคับ 9 หน่วยกิต								
**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								
วิชาเลือก 6 หน่วยกิต								
AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช								
AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก								

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (sub PLOs)	PLO 1			PLO 2				PLO 3
	1.1	1.2	1.2	2.1	2.2	2.3	2.4	
**AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ								
*AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช								
**AG 127 734 วิทยาแร่ในดิน								
*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								
หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ 18-38 หน่วยกิต								
**AG 127 898 วิทยานิพนธ์แผน ก แบบ ก1 38 หน่วยกิต								
AG 127 899 วิทยานิพนธ์แผน ก แบบ ก2 18 หน่วยกิต								

หมายเหตุ หลักสูตรแผนก แบบ ก1 ไม่ต้องเรียนรายวิชาในหมวดวิชาบังคับและวิชาเลือก เว้นแต่หลักสูตรจะกำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตและไม่คิดค่าคะแนน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)
K (Knowledge = ความรู้ของรายวิชา) S (Skill = ทักษะของรายวิชา) A (Attitude = ทศนคติต่อรายวิชา)

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	PLO1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้									PLO2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย									PLO 3 มีคุณธรรมจรรยาบรรณนักวิจัย และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้ดี								
	1.1			1.2			1.3			2.1			2.2			2.3						2.4					
วิชาบังคับ	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
AG 127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	K3	S3	A3	K3	S3	A3	K3	S3	A3																K3	S3	A3
AG 127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1	K5	S3	A4	K3	S3	A2	K3	S3	A3	K3	S3	A3													K3	S3	A5
**AG 127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2	K5	S4	A4	K4	S3	A2	K4	S3	A3	K3	S3	A3													K3	S3	A5
วิชาเลือก																											
**AG 127 701 หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	K3	S3	A3	K3	S3	A2	K3	S3	A3																K3	S3	A3
**AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง	K6	S3	A1	K6	S3	A1																			K6	S3	A1

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	PLO1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้									PLO2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย								PLO 3 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ นักวิจัย และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้ดี					
	1.1			1.2			1.3			2.1		2.2		2.3		2.4							
AG 127 721 เคมีของดินชั้นสูง	K4	S3	A3	K5	S4	A3	K5	S3	A3										K4	S3	A3		
AG 127 751 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง	K4	S3	A3	K4	S4	A3	K3	S3	A2										K3	S3	A3		
**AG 127 761 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	K4	S3	A2	K4	S3	A2													K2	S3	A3		
**AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ	K5	S5	A2	K4	S4	A4													K5	S5	A5		
AG 127 764 การประเมินที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน	K5	S5	A3	K4	S4	A4	K4	S4	A4						K5	S4	A4				K5	S5	A5
AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช	K4	S3	A2	K4	S3	A3													K3	S3	A3		
AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก	K4	S3	A2	K4	S3	A2													K6	S3	A2		
**AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ	K6	S3	A1	K6	S3	A1													K6	S3	A1		
*AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช	K4	S3	A3	K5	S3	A3	K5	S3	A3										K4	S3	A3		

รายวิชา / ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	PLO1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้									PLO2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย									PLO 3 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ นักวิจัย และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ร่วมงานได้ดี					
และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (sub PLOs)	1.1			1.2			1.3			2.1			2.2			2.3			2.4					
วิชาวิทยานิพนธ์																								
**AG 127 898 วิทยานิพนธ์แผน ก แบบ ก1 38 หน่วยกิต	K5	S3	A3	K4	S3	A3	K4	S3	A3	K3	S3	A3	K5	S3	A3	K5	S3	A3	K5	S3	A3	K3	S3	A3
AG 127 899 วิทยานิพนธ์แผน ก แบบ ก2 18 หน่วยกิต	K5	S3	A3	K4	S3	A3	K4	S3	A3	K3	S3	A3	K5	S3	A3	K5	S3	A3	K5	S3	A3	K3	S3	A3

* หมายถึง รายวิชาใหม่ ** หมายถึง รายวิชาเปลี่ยนแปลง

ระดับ K	ความหมาย	ระดับ S	ความหมาย	ระดับ A	ความหมาย
K1	= Remembering (จำได้)	S1	= Imitating (รับรู้)	A1	= Receiving (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	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4	ระดับ 5	ระดับ 6
สีบ่งชี้ระดับ K / S / A						

ภาคผนวก ข
ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางชุลีมาศ บุญไทย อิวาย(1)
(ภาษาอังกฤษ) Mrs. Chuleemas Boonthai Iwai
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐกิตต์ เพชรหมื่นไวย, ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย และ ธรรมเรศ เชื้อสาวถี 2564. ผลของระดับความเค็มต่อการงอกของเมล็ดพืชและการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนดินร่วมกับวัสดุอินทรีย์เพื่อส่งเสริมการงอกของเมล็ดโสนแอฟริกาในสภาพเรือนทดลอง. เกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ1): 152-154.
กนกรัตน์ พาแก้วมณี, ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย, บุปผา โตภาคงาม, ปราณี สีหพันธ์ และ วิทยา ตรีโลเกศ 2563. อิทธิพลของวัสดุอินทรีย์ที่ใช้ในการปรับปรุงดินเค็มต่ออัตราการรอดของไส้เดือนดิน <i>Eisenia fetida</i> . เกษตร. 48 (2.): 261-272.
จารุงศ์ ประสพสุข, สุวิทย์ เลหาศิริวงศ์, อรุณี พรหมคำบุตร และ ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย.2562. การประเมินความเสี่ยงสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในดินต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูกคะน้าในจังหวัดขอนแก่น. วิชาการทางเกษตร. 3: 272-285.
จุฑามาศ โมงชู และ ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย.2561. สมบัติทางชีวภาพและเคมีในระบบการเกษตรอินทรีย์และระบบการเกษตรแบบดั้งเดิม. เกษตร. 46(ฉบับพิเศษ 1): 1193 -1197.
ไชยพิศิษฐ์ เฟ็งคำ และ ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย.2561. อิทธิพลของการใช้ปุ๋ยเคมีและการใช้น้ำหมักมูลไส้เดือนดินต่อปริมาณไนเตรทและการเจริญเติบโตของผักกาดหอมในระบบไฮโดรโปนิคส์. เกษตร.46(ฉบับพิเศษ 1): 1198-1201.
ณัฐชยธร ชัดติยะพุมิเมธ และ ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย.2561. ผลของระยะเวลาในการเก็บรักษาต่อคุณภาพของน้ำหมักมูลไส้เดือนดิน. เกษตร.46(ฉบับพิเศษ 1): 1188-1192.
อาภรณ์ ทองบุราณ และ ชุลีมาศ บุญไทย อิวาย.2561. ผลของการใช้แกลบเผาต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของไส้เดือนดินสายพันธุ์ <i>Eudrilus eugeniae</i> และ <i>Eisenia foetida</i> ในกระบวนการทำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน. เกษตร.46(1): 105-116.
Mungruaklang, N. and Iwai, C. B. 2021. Using vermiwash to enhance performance of small-scale vermifiltration for swine farm wastewater. Environ Geochem Health. https://doi.org/10.1007/s10653-021-00816-2 .
Leung, K., Yeung, K., You, J., Choi, K., Zhang, X., Smith, R., Zhou, G., Yung, M., Arias - Barreiro, C., An, Y. J., Burket, S., Dwyer, R., Goodkin, N., Hii, Y. S., Hoang, T., Humphrey, C., Iwai, C. B., Jeong, S. W. and Brooks, B. W. 2020. Towards sustainable environmental quality: priority research questions for Asia". Environmental Toxicology and Chemistry. (ETCJ-Mar-20-00134.R1) 1-59.
Nohara, N., Yamamoto, T., Kume, T., Shimizu, K. and Iwai, C. B. 2020. Effect of excavated small drainage channels on desalinization in Northeastern Thailand. International Journal of Environmental and Rural Development. 11(2): 39-46.
Prasopsuk, J., Laohasiriwong, S., Promkhambut, A. and Iwai, C. B. 2020. Food safety risk assessment of pesticide residues in Chinese kale grown in Khon Kaen province, Northeast Thailand January 2020. Agriculture and Natural Resources. 54:343-350 DOI: 10.34044/j.anres.2020.54.4.01

ผลงานทางวิชาการ
Prasopsuk, J., Laohasiriwong, S., Promkhambut, A. and Iwai, C. B. 2020. Risk assessment of pesticide residues in soil to health of Chinese kale growers in Khon Kaen province, Northeast Thailand. Thai Agricultural Research Journal. 37(3): 272-285.
Prasopsuk, J., Laohasiriwong, S., Promkhambut, A. and Iwai, C. B. 2020. Risk assessment of pesticide use in Chinese kale cultivation of GAP and conventional practice by EIQ in North-East Thailand. International Journal of Environmental and Rural Development. 11(2): 7-12.
Sayavong, S., Kaewjampa, N., Katawatin, R., Iwai, C. B. , Moukomla, S., Oszwald, J. and Pierret, A. 2020. Recent co-occurring expansion of rubber tree plantations and land use/landcover change in Luangnamtha district, Northern Lao. International Journal of Geoinformatics. ISSN 1686-6576. 16(1) 65-76.
Shimzu, K., Nohara, N., Yamamoto, T., Kume, T. and Iwai, C. B. 2020. Temporal and spatial distributions of soil apparent electrical conductivity in paddy rice fields, Khon Kaen, Thailand. International Journal of Environmental and Rural Development. 11(1): 158-162.
Thongphak, D. and Iwai, C. B. 2020. Ant biodiversity under different fruit agro-ecosystem in Nam Phong watershed, Thailand. International Journal of Environmental and Rural Development. 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. Khon Kaen Agriculture Journal. 48(3): 462-475.
Boonchamni, C. and Iwai, C. B. 2019. Physical-chemical properties of earthworm casts of different earthworm species. International Journal of Environmental and Rural Development. 10(1): 1-6.
Khattiyaphutthimet, N., Chuasavatee, T. and Iwai, C. B. 2019. Nutrient dynamic of vermicompost tea after adding molasses and oxygen. International Journal of Environmental and Rural Development. 10(1): 7-12.
Pengkam, C., Iwai, C. B. and Kume, T. 2019. Effects of vermicompost and rice husk ash on the change of soil chemical properties and the growth of rice in salt affected area. International Journal of Environmental and Rural Development. 10(1): 129-132.
Sayavong, S., Kaewjampa, N., Katawatin, R., Iwai, C. B. , Moukomla, S., Oszwald, J. and Pierret, A. 2019. Mapping rubber stand ages in Luangnamtha district (Northern Laos) using spectral signature from Landsat images. Asia-Pacific Journal of Science and Technology (APST). 24(2): 1-13.
Wangmo, S. and Iwai, C. B. 2019. People's perception on ecosystem services in organic agroecosystem at Gasa, Bhutan. Khon Kaen Agriculture Journal 47(6): 1287-1300.

ผลงานทางวิชาการ
Huy, V. and Iwai, C. B. 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. <i>Khon Kaen Agriculture Journal</i> 47(2): 399-408.
Huy, V. and Iwai, C. B. 2018. Feasibility Study of using Vermicompost Tea and Extract on Seed Germination on Green Romaine (<i>Lactuca sativa</i> L. Var. Jericho) and Green Batavia lettuce (<i>Lactuca sativa</i> L. Var. Concept. <i>International Journal of Environmental and Rural Development</i> . 9(1): 174-178.
Huy, V., and Iwai, C. B. 2018. Utilization of wastewater on seed germination and physiological parameters of rice (<i>Oryza sativa</i> L.). <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> . 334:1-7.
Iwai, C. B., Oo, A. N., Kruapukdee, A. and Chuasavatee, T. 2018. Soil amendments for sustainability challenges and perspectives. Chapter 24: Vermicompost as soil amendment for sustainable Land and Environment in Thailand. CRC Press, Boca Raton. 28 p.
Thongburan, A. and Iwai, C. B. 2018. Accumulation of copper in kale and soil fertilized with swine manure, compost and vermicompost under different Thai soil series. <i>International Journal of Environmental and Rural Development</i> . 9(1): 205-209.
Tokhun, N., Pamonpol, K., Iwai, C. B. and Sompan, A. 2018. Determination of lethal concentration of copper compounds on Nile tilapia (<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758) larvae. <i>International Journal of Environmental and Rural Development</i> . 9(2): 52-57.
Wangmo, S. and Iwai, C. B. 2018. Contribution of organic agriculture to gross national happiness (GNH) Bhutan. <i>International Journal of Environmental and Rural Development</i> . 9(2): 63-67.
Wangmo, S. and Iwai, C. B. 2018. Performance of organic agriculture based on emergent properties of agriculture system in Gasa, Bhutan. <i>Khon Kaen Agriculture Journal</i> . 46 (SUPPL. 1): 1202-1210.
Chuleemas Boonthai Iwai, Aung Naing Oo, Ajcharawadee Kruapukdee and Thammared Chuasavatee. 2018. Chapter 24: Vermicompost as soil amendment for sustainable Land and Environment in Thailand. <i>Soil Amendments for Sustainability Challenges and Perspectives</i> . ISBN: 9780815370772. 25 p.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 27 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

**AG 127 701

หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

AG 127 705

วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

**AG 127 743	มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและการจัดการ
AG 127 763	การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูพื้นที่ ปนเปื้อน
AG 127 765	ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
AG 127 890	เรื่องคดีสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 891	สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1
** AG 127 892	สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2
AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นายธรรมเรศ เชื้อสาวถี (2)
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Thammared Chuasavathi
2. ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์
3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐกิตติ์ เพชรหมื่นไฉ, ชุติมาศ บุญไทย อิวาย และ ธรรมเรศ เชื้อสาวถี 2564. ผลของระดับความเค็มต่อการงอกของเมล็ดพืชและการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือนดินร่วมกับวัสดุอินทรีย์เพื่อส่งเสริมการงอกของเมล็ดโสนแอฟริกาในสภาพเรือนทดลอง. แก่นเกษตร. 49 (ฉบับพิเศษ1): 152-154.
วัชรวิมล ประเสริฐวรากุล, กนกพร สว่างแจ้ง, กมลชนก พานิชการ และธรรมเรศ เชื้อสาวถี. 2564. ลักษณะและผลกระทบของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลน กรณีศึกษาคลองโค่นจังหวัดสมุทรสงคราม. แก่นเกษตร. 5: (1059 - 1069).
Nontasri, T., Srisutham, M. and Chuasavathi, T. 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. Khon Kaen Agriculture Journal. Volume 51 (1): 265 – 281.
Khattiyaphutthimet, N., Chuasavatee, T. and Iwai, C. B. 2019. Nutrient dynamic ofvermicompost tea after adding molasses and oxygen. International Journal ofEnvironmental and Rural Development. 10(1): 7-12.
Chuleemas Boonthai Iwai, Aung Naing Oo, Ajcharawadee Krupukdee and Thammared Chuasavatee. 2018. Chapter 24: Vermicompost as soil amendment for sustainable LandandEnvironment in Thailand. Soil Amendments for Sustainability Challenges andPerspectives. ISBN: 9780815370772. 25 p.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา30 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

**AG 127 701	หลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 890	เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 891	สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1
** AG 127 892	สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2
AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นายธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์ (3)
(ภาษาอังกฤษ) Mr.Tanabhat-Sakorn Sukitprapanon
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
เมธาวี จันทะเมนชัย, ธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์, และ ปัทมา วิตยากร. 2564. ความสัมพันธ์ระหว่างคาร์บอนอินทรีย์และสมบัติทางเคมีของดินทรายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภายใต้การใส่วัสดุอินทรีย์ต่างคุณภาพระยะยาว. เกษตร (ฉบับพิเศษ 1): 285-292.
Sukitprapanon, T., Jantamenchai, M., Tulaphitak, D., Prakongkep, N., Gilkes, R.J. and Vityakon, P. 2021. Influence of application of organic residues of different biochemical quality on phosphorus fractions in a tropical sandy soil. Agronomy 11: 248.
Sukitprapanon, T., Jantamenchai, M., Tulaphitak, D. and Vityakon, P. 2020. Nutrient composition of diverse organic residues and their long-term effects on available nutrients in a tropical sandy soil. Heliyon 6: e05601.
Sukitprapanon, T., Suddhiprakarn, A., Kheoruenromne, I., Anusontpornperm, S. and Gilkes.,R.J. 2020. Nature of redox concentrations in a sequence of agriculturally developed acid sulfate soils in Thailand. Pedosphere 30: 390-404.
Sukitprapanon, T., Suddhiprakarn, A., Kheoruenromne, I. and Gilkes, R.J. 2019. Rare earth elements in acid sulfate soils under long-term paddy rice cultivation in Thailand. Geoderma Regional 17: e00216.
Sukitprapanon, T., Suddhiprakarn, A., Kheoruenromne, I. and Gilkes, R.J. 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. Chemosphere. 197: 691-702.
Sukitprapanon, T., Vityakon, P. and Gilkes, R.J. 2018. Preliminary investigation into chemical characteristics of native organic residues in the Northeast, Thailand. International Conference on Sustainable Agriculture, 20-21 September 2018. Sandakan, Malaysia.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 5 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 711	ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง
**AG 127 714	ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ
**AG 127 734	วิทยาแร่ในดิน
AG 127 890	เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวพุกษา หล้าวงษา (4)

(ภาษาอังกฤษ) Miss Phrueksa Lawongs

2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
พรทิพย์ พุทธิโส, Alain Brauman, พุกษา หล้าวงษา. 2564. อินทรีย์คาร์บอนส่วนที่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายในดินทรายที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากอ้อยเป็นยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. เกษตร. 49(5): 1183-1193.
ภาณุเดชา กมลมานิทธิ์, ณัฐกิตติยา ไพบูลย์, พุกษา หล้าวงษา. 2564. อิทธิพลของปุ๋ยหมักถ่านชีวภาพมูลแพะต่อการสะสมคาร์บอนอินทรีย์ในดินและการสร้างเม็ดดิน. เกษตร. 49(5): 1194-1204.
ภาณุเดชา กมลมานิทธิ์, พุกษา หล้าวงษา และ ชมัยพร เจริญพร. 2563. อิทธิพลของคุณภาพวัสดุอินทรีย์ต่อพลวัตคาร์บอนในดินผ่านกิจกรรมของจุลินทรีย์ดิน. เกษตร 48(4): 835-844.
ภาณุเดชา กมลมานิทธิ์, สินธนา แก้วฝ้ายนอก และ พุกษา หล้าวงษา. 2563. การผลิตถ่านชีวภาพมูลสัตว์โดยเตาเผาพื้นบ้านสองแบบเพื่อเป็นแนวทางเก็บกักคาร์บอนและเพิ่มธาตุอาหารพืชในดิน. เกษตร. 48(5): 1016-1027.
สุธี วงศ์มณีประทีป, กัมพล ไทยโส, พุกษา หล้าวงษา และ ปัทมา วิริยพัฒนทรัพย์. 2561. การศึกษาคุณภาพน้ำ และคุณภาพตะกอนดินในแม่น้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ในบริเวณพื้นที่ทำการเกษตรที่ใช้น้ำกากส่าเป็นปุ๋ย. เกษตร 46 (ฉบับพิเศษ 1): 1005-1010.
ภาณุเดชา กมลมานิทธิ์ และ พุกษา หล้าวงษา. 2561. การใช้ถ่านเพื่อเป็นตัวคั่นการเคลื่อนที่ของเกลือในดินเค็มและผลต่อพืชที่ไวต่อความเค็ม. เกษตร 46(2): 343-358.
วุฒิ ศรีวิชัย, ดวงสมร ตูลาพิทักษ์, พุกษา หล้าวงษา และ พัชรี แสนจันทร์. 2561. ตำแหน่งของอินทรีย์คาร์บอนและคาร์บอนที่เสถียรในดินนาที่มีเนื้อดินต่างกัน. เกษตร 46(3): 481-486.
วุฒิ ศรีวิชัย, ดวงสมร ตูลาพิทักษ์, พุกษา หล้าวงษา และ พัชรี แสนจันทร์. 2561. อินทรีย์คาร์บอนของเม็ดดินที่ก่อให้เกิดก๊าซมีเทนและคาร์บอนไดออกไซด์ในดินนา. วารสารเกษตร 34(3): 399-409.
ภาณุเดชา กมลมานิทธิ์, ณัฐพงษ์ พานวงษ์ และ พุกษา หล้าวงษา. 2561. อิทธิพลของอัตราส่วนถ่านชีวภาพต่อฟางข้าวร่วมกับมูลแพะต่อสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาของปุ๋ยหมัก. เกษตร. 46(5): 843-856.
Saentho, A., Wisawapipat, W., Lawongsa, P., Aramrak, S., Prakongkep, N., Klysubun, W. and Christl, I. 2022. Speciation and pH- and particle size-dependent solubility of phosphorus in tropical sandy soils. Geoderma. 408: 115590.
Somboon, S., Kamolmanit, B. and Lawongsa, P. 2021. Plant - microbe Interactions in Rhizospheric soil Treated with Different Quality Organic Residues. Journal of Pure and Applied Microbiology. 15(4): 1915-1930.
Puttaso, P., Namanusart, W., Thumanu, K., Kamolmanit, B., Brauman, A. and Lawongsa, P. 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

ผลงานทางวิชาการ	
rubber tree plantations. Agronomy. 10 (12): 1871; doi:10.3390/agronomy10121871.	
Lawongsa, P., Somboon, S., Namanusart, W., Kamolmanit, B. and Thumanu, K.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.Bioscience research.17(1): 257-266.	
Kamolmanit, B., Lawongsa, P. and Nopparatmaitree, M. 2019. Pattern changes ofCarbon-cycling enzyme activities as influenced by different C and N availability of organic materials. Khon Kaen Agriculture Journal. 47(6): 1301 - 1314.	
Thoumazeau, A., Bessou, C., Renevier, M., Panklang, P., Puttaso, P., Peerawat, M.,Heepngoen, P., Polwong, P., Koonklang, N., Sdoodee, S., Chantuma, P., Lawongsa, P., Nimkingrat, P., Thaler, P., Gay, F. and Brauman, A. 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. Ecological Indicators. 97: 429 – 437.	
Kumputa, S., Vityakon, P., Saenjan, P. and Lawongsa, P. 2019. Carbonaceous greenhouse gases and microbialabundance in paddy soil under combined biocharand rice straw amendment Agronomy. 9(5): 228; doi:10.3390/agronomy9050228.	
Somboon, S., Kamolmanit, B., Namanusart, W., Thammanu, K.and Lawongsa, P. 2018.Changes in soil organic carbon composition resulting from long-term application of biochemical contrasting organic residues monitoring by synchrotron-based FTIR microspectroscopy. Bioscience research. 15(3): 2542-2550.	
Puttaso, P. and Lawongsa, P. 2018. Impact of chronosequence of rubber tree plantations on soil microbial activity. Journal of Pure and Applied Microbiology. 12(3): 1085-1091.	
Lawongsa, P., Somboon, S., Rungthong, R., Saenjan, P. and Vityakon, P. 2018. Effects of legume residues with and without allelochemicals on biodiversity of plant growth promoting bacteria in long-term organic residues amendment systems. International Journal of Environmental and Rural Development. 9(1): 59-64.	
Lawongsa, P., Puttaso, P., Sriprachote, A., Kaewjampa, N. and Kijkayan, S. 2018. Soil macronutrients and abundance of soil bacteria in two rubber plantations and a forest area in the Chee watershed area. International Conference of Sustainable Agriculture. September 19-21. Sandakan, Malaysia. 212-216.	

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา10 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และ
สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 761	จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง
AG 127 762	เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน
AG 127 713	ดินนาและก๊าซเรือนกระจก
AG 127 890	เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวมัลลิกา ศรีสุธรรม (5)
(ภาษาอังกฤษ) Miss Mallika Srisutham
2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
Nontasri, T., Srisutham, M. and Chuasavathi, T. 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. Khon Kaen Agriculture Journal. Volume 51 (1): 265 – 281.
Srisutham, M. , Nonthasri, T. and Polthanee, A. 2020. Influence of adding various organic residues on soil properties, growth and yield of Chili Padi (<i>Capsicum flutescens</i> Linn.) grown under greenhouse conditions. Khon Kaen Agriculture Journal. 48(4): 879 - 886.
Yoshida, K., Srisutham, M. , Srithumboon, S., Suanburi, D. and Janjirattikul, N. 2019. Weather-induced economic damage to upland crops and the impact on farmer household income in Northeast Thailand. Journal of Paddy and Water Environment. 17:341-349.
Yoshida, K., Srisutham, M. , Sritumboon, S., Suanburi, D. and Janjirattikul, N. 2019. Weather-induced economic damage to upland crops and the impact on farmer household income in Northeast Thailand. J. Paddy and Water Environment. 14: 1-9 pp. https://doi.org/10.1007/s10333-019-00729-y .
Polthanee, A. and Srisutham, M. 2018. Growth, yield and water use of drip irrigated cassava planted in the late rainy season of Northeastern Thailand. Indian Journal of Agricultural Research. 52 (2): 554-559 pp. DOI: 10.18805/IJARE.A-339.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 13 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

AG 127764	การประเมินที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดินขั้นสูง
AG 127765	ความมั่นคงด้านน้ำและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
AG 127705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127890	เรื่องคัตสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวอนงนาฏ ศรีประโชติ (6)

(ภาษาอังกฤษ) Miss Anongnat Sriprachote

2. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุงแสง และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. ความแปรปรวนเชิงพื้นที่ของโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดินทรายใช้ปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ระยะห่างที่เหมาะสมระหว่างจุดเก็บตัวอย่างดิน. เกษตร 48(6): 1086-1095.
ภาชิตา ทุ่นศิริ, พรทิวา กัญยวงค์หา, นุจรี บุญแปลง, นารีพันธุ์จินดาวรรณ และ อนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. สมบัติของดินและความเข้มข้นของธาตุอาหารไนโตรเจนในใบเลี้ยงจี่ ณ ศูนย์ฝึกเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. เกษตร (ฉบับพิเศษ). 48 (1): 1235 – 1240.
อนงนาฏ ศรีประโชติ, พรภัสสร ศุขะพันธุ์, ปิยธิดา ชัยดำรงโรจน์, นุจรี บุญแปลง และพรทิวา กัญยวงค์หา. 2562. ความผันแปรของเหล็ก แมงกานีส ทองแดง และสังกะสี ในใบกาแพที่ปลูกในพื้นที่ขนาดเล็ก: กรณีศึกษาอำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 46(2): 60 - 68.
Yanai, J., Tanaka, S., Nakao, A., Abe, S., Hirose, M., Sakamoto, K., Masai, F., Saito, H., Kajiwara, N., Dejbhimon, K., Sriprachote , A., Kanyawongha, P., Lattirasuvan, T., Timbas, N., Medina, S., Paing, T. N., Yusoff, K. H. M., Wakatsuki, T., and Kyuma, K. 2021. Long-term changes in paddy soil fertility in tropical Asia after 50 years of the Green Revolution. European Journal of Soil Science. 1 – 13. DOI: 10.1111/ejss.13193
Sriprachote , A., Kanyawongha, P., Boonplang, N. and Phanchindawan, N. 2020. Six years monitoring of the promising low grain-Cd accumulating rice, RD15 cultivar grown on Cd-contaminated paddy soils. Applied Environmental Research. 42 (2): 84 – 93.
Sriprachote , A., Manantapong, K., Kanyawongha, P., Ochiai, K. and Matoh, T. 2020. Variation of grain iron and zinc concentrations among the promising low-grain cadmium rice (<i>Oryza sativa</i> L.) cultivars. Songklanakarin Journal of Science and Technology. 42 (2): 447 – 453.
Yanai, J., Hirose, M., Tanaka, S., Sakamoto, K., Nakao, A., Dejbhimon, K., Sriprachote , A., Kanyawongha, P., Lattirasuvan, T. and Abe, S. 2020. Changes in paddy soil fertility in Thailand due to the green revolution during the 50 years. Soil Science and Plant Nutrition. DOI: 10.1080/00380768.2020.1814115
Lawongsa, P., Puttaso, P., Sriprachote , A., Kaewjampa, N. and Kijkayan, S. 2018. Soil macronutrient and abundance of soil bacteria in two rubber plantations and a forest area in the Chee watershed area. International Conference on Sustainable Agriculture. September 20 – 21 2018, Sabah, Malaysia. 212 – 216.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 7 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 721	เคมีของดินชั้นสูง
*AG 127 715	การจัดการธาตุอาหารพืช
AG 127 890	เรื่องศัตรูทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวพรทิพย์ โพนตุแสง (7)
 (ภาษาอังกฤษ) Miss Porntip Phontusang
 2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

ผลงานทางวิชาการ
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุแสง และ อนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. การประยุกต์ใช้ธรณีสัณติเพื่อประเมินอัตราการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมในนาข้าว. งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 16 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ประจำปี 2563. วันที่ 2 - 3 ธันวาคม 2563. หน้า 2872000-0002882.
ณัฐวิภา อ่อนละมัย, พรทิพย์ โพนตุแสง และอนงนาฏ ศรีประโชติ. 2563. ความแปรปรวนเชิงพื้นที่ของโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดินทรายใช้ปลูกข้าวในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: ระยะห่างที่เหมาะสมระหว่างจุดเก็บตัวอย่างดิน. วารสารแก่นเกษตร 48(6): 1086-1095.
วิศวะ กุลนะ, พรทิพย์ โพนตุแสง, ปิยะวัตร ศรีชา และสุภารัตน์ คำไสย์. 2563. การพัฒนาระบบตรวจสอบย้อนกลับของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ด้วยระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ : กรณีศึกษาสหกรณ์การผลิตข้าวครบวงจร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำกัด. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ประจำปี 2563 หน้า 13-16. วันที่ 18-20 กุมภาพันธ์ 2563 ณ โรงแรมราชวดี รีสอร์ท แอนด์ โฮเทล อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จัดโดย กลุ่มศูนย์วิจัยข้าวภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและกลุ่มศูนย์วิจัยข้าวภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
Onramai N., Phontusang, P. and Sritumboon, S. 2019. Variation of soil potassium in different land uses in Northeast of Thailand. Abstract of 14th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies (ESAFS) National Taipei University, Taipei Nov. 3-7 pp. 209.
Phontusang, P. and Sritumboon, S. 2019. Characteristics in spatial variability of soil organic matter under different land uses in Northeast of Thailand. Abstract of 14 th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies (ESAFS) National Taipei University, Taipei Nov. 3-7 pp. 200.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 4 ปี

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 733	การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพทาง การเกษตรและสิ่งแวดล้อม
*AG 127 735	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
AG 127 764	การประเมินที่ดินและการวางแผนใช้ที่ดิน
AG 127 890	เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม

AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

1. ชื่อ (ภาษาไทย) นางสาวเกวรี พลเกิน (8)
 (ภาษาอังกฤษ) MissKewaree Pholkern
 2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 3. ผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง

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

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา อาจารย์ใหม่

5. ภาระงานสอนภาระงานสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

AG 127 705	วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 751	ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง
**AG127712	ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช
AG 127 890	เรื่องศัตรูทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
AG 127 894	ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
**AG 127 898	วิทยานิพนธ์
AG 127 899	วิทยานิพนธ์

ภาคผนวก ค
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม



คำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ที่ 5455/2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)
คณะเกษตรศาสตร์

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
ข้อ 17 เรื่อง การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการประเมินและรายงานผล
การดำเนินงานของหลักสูตรทุกปีการศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยตาม
กรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือกรอบ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และ
สิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร การเปลี่ยนแปลงกระบวนการที่คนใหม่ด้านการศึกษา และ
ทิศทางความต้องการบัณฑิตในอนาคตของภาคการผลิตและนโยบายการผลิตกำลังคนของประเทศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 37 (1) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. 2558 ประกอบกับ
มติสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 5/2563 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2563 จึงแต่งตั้งผู้มีรายชื่อต่อไปนี้เป็น
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง
พ.ศ. 2565) คณะเกษตรศาสตร์ ประกอบด้วย

- | | |
|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พฤกษา หล้าวงษา | เป็นประธานกรรมการ |
| 2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณศุภมาศ พินิจศักดิ์พัฒนา | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 3. รองศาสตราจารย์กนกพร สว่างแจ้ง | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 4. นายสมศักดิ์ สุขจันทร์ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 5. นายประพัทธ์ กรังพานิชย์ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| 6. รองศาสตราจารย์ชุลีมาศ บุญไทย อีววย | เป็นกรรมการ |
| 7. รองศาสตราจารย์ธรรมเรศ เชื้อสาวลิ | เป็นกรรมการ |
| 8. นางสาวมัลลิกา ศรีสุธรรม | เป็นกรรมการ |
| 9. นางสาวอนงนาฏ ศรีประโชติ | เป็นกรรมการ |
| 10. นายธนภัทร์สรณ์ สุกิจประภานนท์ | เป็นกรรมการ |
| 11. นางสาวพรทิพย์ โพนตุแสง | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมกันพิจารณาจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และ
มาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา (มคอ.1) (ถ้ามี) ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรและตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

สั่ง ณ วันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2563

(รองศาสตราจารย์ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์)

รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายการศึกษา

ปฏิบัติกรแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

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 “ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559”

ข้อ 2. ระเบียบนี้ให้ใช้สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป

ข้อ 3. ให้ยกเลิก

3.1 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548

3.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดของมหาวิทยาลัยหรือคณะที่ขัดหรือแย้งกับ ระเบียบนี้ 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

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 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาการศึกษาอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 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. การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๓ ประเภทคือ

9.1 การจัดการศึกษาแบบเต็มเวลา (Full-time) หมายถึง การจัดการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

9.2 การจัดการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา (Part-time) หมายถึง การจัดการศึกษาในหลักสูตรโดยกำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

9.3 การจัดการศึกษาแบบพิเศษ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะ

ข้อ 10. หลักสูตรหนึ่งๆ อาจจัดระบบการศึกษา และหรือจัดการศึกษาแบบใดแบบหนึ่ง หรือหลายแบบได้ทั้งนี้ ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3

หลักสูตร

ข้อ 11. หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

11.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.2 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและหรือการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิต

11.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สร้างเสริมความเชี่ยวชาญหรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ และเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.4 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าปริญญามหาบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ 12 โครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 13 ประเภทของหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

13.1 หลักสูตรปกติ (Regular Program) หมายถึง หลักสูตรในสาขาวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และ/หรืออาจมีบางรายวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอนด้วยก็ได้

13.2 หลักสูตรนานาชาติ (International Program) หมายถึง หลักสูตรที่มีองค์ความรู้และเนื้อหาสาระที่มีความเป็นสากล และมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นนานาชาติ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพและมาตรฐานสากล โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน คณะหรือสาขาวิชาอาจดำเนินการจัดทำหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่นในลักษณะร่วมแบบหลายปริญญา เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับหลักสูตร ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 14. ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา เป็นดังนี้

14.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

14.2 ปริญญามหาบัณฑิต ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

14.3 ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ผู้ที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญามหาบัณฑิต ไม่เกิน 6 ปีการศึกษาระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรแบบไม่เต็มเวลา หรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 15. การประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตามระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4 อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 16. อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

16.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาสำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่ระเบียบนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

16.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

16.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการพัฒนาหลักสูตร 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 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์โดยผู้ที่ได้รับแต่งตั้งนั้นมีคุณสมบัติตามที่กำหนดในหน้าที่นั้นๆ

16.10 อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดในหน้าที่นั้นๆ แต่เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 17. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาอิสระ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์พิเศษ ของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาดุษฎีบัณฑิต ให้เป็นไปตามประกาศ

กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 18. ภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 19. การบริหารจัดการศึกษาหลักสูตร ให้ดำเนินการ ดังนี้

19.1 หลักสูตรหนึ่งๆ ต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ซึ่งคณบดีที่หลักสูตรสังกัดเป็นผู้แต่งตั้ง 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 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.4 หลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญา มหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่น เพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการ บริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 22. การรับสมัคร

ใบสมัคร ระยะเวลาสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิต วิทยาลัย

ข้อ 23. การรับเข้าศึกษา

การรับบุคคลใดเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้ออกเป็นประกาศบัณฑิตวิทยาลัย โดยมี หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

23.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะ เป็นผู้กำหนดเงื่อนไข วิธีการและจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละสาขาวิชา และได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

23.2 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับบุคคลเข้า ศึกษาเป็นกรณีพิเศษได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ คณะที่เกี่ยวข้อง

23.3 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับผู้ที่มีพื้นฐานความรู้ ไม่ต่ำกว่าปริญญาบัณฑิต และมีคุณสมบัติตามข้อ 21 เข้าศึกษาหรือวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาเป็น กรณีพิเศษเฉพาะรายได้ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และ คณะที่เกี่ยวข้อง

23.4 ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือปริญญามหาบัณฑิต แล้วแต่กรณี การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาชั้น ปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งตามที่หลักสูตรที่เข้าศึกษานั้นกำหนด ภายในเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

23.5 การรับนักศึกษาต่างชาติ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น

23.6 การรับนักศึกษาจากหลักสูตรความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม ประกาศบัณฑิตวิทยาลัยกรณีไม่เป็นไปตาม ข้อ 23.1 – 23.6 ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ ประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 24. การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 25. ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

25.1 นักศึกษาสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ในแต่ละ สาขาวิชา หรือรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาตามเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งเมื่อผ่านการ ประเมินผลหรือครบเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา จึงจะได้รับเข้าเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรใน สาขาวิชาต่างๆ เพื่อรับปริญญา หรือประกาศนียบัตร

25.2 นักศึกษาวิสามัญหรือบุคคลภายนอกร่วมเรียน คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้า เป็นนักศึกษาโดยไม่ขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร การดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษาวิสามัญ หรือบุคคลภายนอกร่วมเรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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 แบบ ก 1 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 ขึ้นไปแล้วมิได้ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว 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 ปีสำหรับหลักสูตรปริญญาโทแบบ ก แบบ ก 1 และหลักสูตรปริญญาตรีแบบ ก แบบ ก 1

นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาได้หลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้วอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 3 ปี โดยมีศักยภาพในการทำวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาใหม่ได้ การดำเนินการเปลี่ยนสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 30. การเปลี่ยนระดับการศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่าหรือในทางกลับกัน นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่าได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ และ/หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 7

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 31. การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

31.1 การสอบรายวิชา นักศึกษาจะต้องสอบรายวิชาทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน เว้นแต่รายวิชาที่ได้ถอนโดยถูกต้องตามระเบียบ ให้อาจารย์ประจำวิชาส่งผลการประเมินผลรายวิชาตามแบบฟอร์มของ

สำนักบริหารและพัฒนาวិชาการ ผ่านความเห็นชอบของสาขาวิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีที่เกี่ยวข้อง แล้วแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบ ภายใน 15 วันนับจากวันสอบ

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

31.3 การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท บัณฑิต แผน ก และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท บัณฑิต ประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมพิจารณาผลงานของกรรมการ โดยให้มีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้สอบ

31.4 การสอบการศึกษาอิสระ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานการศึกษาอิสระของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท บัณฑิต แผน ข โดยคณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมตัดสินผลงานของกรรมการ

31.5 การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินว่านักศึกษามีความสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระ และเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอขออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาโท บัณฑิต ได้ ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาโท บัณฑิต แบบ 1 และ แบบ 2 ต้องสอบผ่าน โดยมีหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติดังนี้

31.5.1 การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือทั้งสองแบบในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

31.5.2 ให้คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติเป็นผู้ดำเนินการจัดสอบวัดคุณสมบัติภาคการศึกษาละ 1 ครั้งในกรณีที่จำเป็นอาจจัดการสอบในภาคการศึกษาพิเศษได้ คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่า 4 คน โดยอาจจะมีกรรมการซึ่งเป็นบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยร่วมด้วยไม่เกิน 2 คน ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อให้คณบดีที่หลักสูตรสังกัดเป็นผู้แต่งตั้ง

31.5.3 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอสอบวัดคุณสมบัติ คือ

(1) นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกเป็นต้นไป

(2) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ที่มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนระดับการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ในสาขาวิชาเดียวกันกับหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ที่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ประเมินผลเป็น A B+ B C+ C D+ D F มาแล้วไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคสุดท้ายก่อนการสอบวัดคุณสมบัติไม่ต่ำ 3.5 หรือนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 ที่มีผลงานวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์อันมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาตรีบัณฑิตได้ ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร/สาขาวิชา และคณะที่หลักสูตรสังกัด

31.5.4 การประเมินผลการสอบวัดคุณสมบัติ ให้เป็นสัญลักษณ์ S หมายถึง สอบผ่านหรือ U หมายถึง สอบไม่ผ่าน ให้ประธานคณะกรรมการสอบ รายงานผลการสอบต่อคณะสำนักบริหารและพัฒนาระบบการศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย ผ่าน หัวหน้าสาขาวิชา/ประธานหลักสูตร ภายใน 15 วัน นับจากวันสอบ

31.5.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว จะเรียกว่านักศึกษาปริญญาตรีบัณฑิตที่มีสิทธิ์เสนอขออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาตรีบัณฑิตได้

31.5.6 นักศึกษา ตามข้อ 31.5.3 (1) ที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งแรกไม่ผ่านสามารถขอสอบได้อีก 1 ครั้ง และต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้ภายใน 2 ปีการศึกษา นับตั้งแต่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองแล้วไม่ผ่าน จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอแก่นว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 ข้อ 55.8 เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

31.5.7 นักศึกษาตามข้อ 31.5.3 (2) ที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองแล้วไม่ผ่าน จะยังคงมีสภาพเป็นนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิตต่อไป

31.6 การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิตให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ปี โดยเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

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

ข้อ 33. การลงทะเบียนนักศึกษาที่ทำการทุจริตทางวิชาการให้ดำเนินการตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. 2551 และประกาศมหาวิทยาลัยขอแก่น ฉบับที่ 1365/2550 เรื่อง แนวปฏิบัติและเกณฑ์การพิจารณาโทษทางวิชาการ นักศึกษาที่กระทำทุจริตทางวิชาการ ระดับบัณฑิตศึกษา หรือข้อบังคับและประกาศที่ปรับปรุงใหม่

ข้อ 34. การประเมินผลการศึกษา ให้กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค ยกเว้นรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ให้มีการประเมินผลได้ก่อนสิ้นภาคการศึกษา

ข้อ 35. การประเมินผลรายวิชา ให้กำหนดระดับคะแนนหรือสัญลักษณ์ ซึ่งมีความหมาย และค่าคะแนนดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	ค่าคะแนนต่อหน่วยกิต
A	ผลการประเมินชั้นดีเยี่ยม (Excellent)	4.0
B+	ผลการประเมินชั้นดีมาก (Very Good)	3.5
B	ผลการประเมินชั้นดี (Good)	3.0
C+	ผลการประเมินชั้นค่อนข้างดี (Fairly Good)	2.5
C	ผลการประเมินชั้นพอใช้ (Fair)	2.0
D+	ผลการประเมินชั้นอ่อน (Poor)	1.5
D	ผลการประเมินชั้นอ่อนมาก (Very Poor)	1.0
F	ผลการประเมินชั้นตก (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 หรือใช้ในกรณีที่ นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

ข้อ 36. การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบ
ภาษาต่างประเทศให้เป็นดังนี้

S (Satisfactory) หมายความว่า สอบผ่าน

U (Unsatisfactory) หมายความว่า สอบไม่ผ่าน

การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติจะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง ในแต่ละ
หลักสูตรสำหรับการสอบภาษาต่างประเทศ ไม่จำกัดจำนวนครั้งที่สอบ

ข้อ 37. นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้ U แล้วแต่กรณี ในหมวดวิชาบังคับถือว่าต่ำ
กว่ามาตรฐาน ให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ 38. การนับจำนวนหน่วยกิตและคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม

38.1 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาใดวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรในวิชานั้นเพียงครั้งเดียว

38.2 ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average) ให้คำนวณจากทุกรายวิชาที่มีค่าคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาใดมากกว่า 1 ครั้ง ให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนที่ได้ทุกครั้งไปใช้ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ตั้งหารถึงทศนิยม 4 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ตั้งแต่ตำแหน่งที่ 4 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

หมวดที่ 8

การทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ

ข้อ 39. การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระกระทำได้อเมื่อนักศึกษามีคุณสมบัติครบตามที่ แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ทั้งนี้หลักเกณฑ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 40. การเสนออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์

40.1 ปรินญาโทต้องได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ภายใน 1 ปี หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

40.2 ปรินญาเอกต้องได้รับอนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ภายใน 2 ปี หลังจากลงทะเบียนวิทยานิพนธ์

ข้อ 41. การควบคุมวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก 1 คน และอาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมได้อีกตามความเหมาะสมแต่ละกรณี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศหรือข้อกำหนดของแต่ละคณะ (ถ้ามี)

ข้อ 42. การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

42.1 การประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ต้องกระทำในทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของสาขาวิชาหรือคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณบดีที่เกี่ยวข้อง

42.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ มีหน้าที่ในการประเมินผลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา และรายงานผลการประเมินต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะ และสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ

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

ต้นฉบับร่างวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระที่พร้อมนำเสนอคณะกรรมการสอบ และต้นฉบับผลงานวิทยานิพนธ์ ที่ต้องตีพิมพ์หรือเผยแพร่ตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด ให้ถือเป็น

ส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ซึ่งต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิต ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

42.4 นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์แล้ว ได้รับการประเมินผล ความก้าวหน้าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรพิจารณาหาสาเหตุ ซึ่งอาจให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์หรือเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ หรืออื่นๆแล้วแต่กรณี และประธานหลักสูตรต้องรายงานสาเหตุและผลการพิจารณาต่อคณบดีเพื่อหาข้อยุติ

ข้อ 43. ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของเนื้อหาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินจำนวนหน่วยกิตจากหัวข้อเดิม ที่สามารถนำไปใช้กับหัวข้อใหม่ได้ แต่ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านในหัวข้อเดิม ทั้งนี้ให้นับจำนวนหน่วยกิตดังกล่าว เป็นจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านได้ สัญลักษณ์ S ซึ่งสามารถนำมานับเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมทั้งให้คณะแจ้งสำนักบริหารและพัฒนาวិชาการ ภายใน 15 วัน และให้บันทึกการเปลี่ยนแปลงในประวัติการศึกษา

ข้อ 44. การสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์

44.1 การดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ต้องสอบภายในเวลา 45 วัน หลังจากที่นักศึกษาผ่านการประเมินผลความก้าวหน้าและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิต รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ของหลักสูตรนั้นๆ

ในการรายงานการประเมินผลความก้าวหน้าครั้งสุดท้ายซึ่งนักศึกษาผ่านและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ของหลักสูตรนั้น อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเสนอให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ 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 จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไป ในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านวิทยานิพนธ์ได้

44.2.4 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบที่อยู่ร่วมในวันสอบ การประเมินผล โดยให้นับ (คณะ) อาจารย์ที่ปรึกษาเป็น 1 อาจารย์ประจำหลักสูตรเป็น 1 และผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกเป็น 1 และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวน กรรมการทั้งหมด

44.3 การสอบการศึกษาอิสระ

44.3.1 ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาเสนอให้คณะแต่งตั้ง คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.3.2 การสอบการศึกษาอิสระ ต้องเป็นแบบเปิด โดยการเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอ และตอบคำถามของผู้เข้าสอบได้ และคณะต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระมีอำนาจ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ผู้เข้าฟังถามหรือ แสดงความเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการศึกษาอิสระ รวมทั้งการจำกัดเวลาการถาม และการ ควบคุมให้ดำเนินการสอบเป็นไปโดยเรียบร้อย

44.3.3 ในวันสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดตาม ประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบ ตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไป ในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่ กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านการศึกษาอิสระได้

44.3.4 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบทุกคน การประเมินผลโดยอาจารย์ที่ ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้นับคะแนนเป็น 1 และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนกรรมการทั้งหมดการสอบตามนัยนี้จะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

ข้อ 45. การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ โดยให้เป็นไปตามประกาศ บัณฑิตวิทยาลัย แบ่งเป็น 4 ระดับคือ

Excellent	หมายความว่า ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม
Good	หมายความว่า ผลการประเมินขั้นดี
Pass	หมายความว่า ผลการประเมินขั้นผ่าน
Fail	หมายความว่า ผลการประเมินขั้นตก

ข้อ 46. ให้ประธานคณะกรรมการสอบแจ้งผลการสอบเป็นลายลักษณ์อักษรแก่คณบดีและผู้เข้า สอบภายใน 5 วันทำการถัดจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการแจ้งผลได้ภายในวันที่กำหนด ถือว่าการสอบครั้งนั้นเป็นโมฆะ

46.1 ในกรณีสอบผ่านแต่ต้องมีการแก้ไขให้มีบัณฑิตที่ประเด็นหรือรายการที่ต้องแก้ไข พร้อมทั้งมีการอธิบายชี้แจงให้ผู้เข้าสอบรับทราบ ทั้งนี้ผู้เข้าสอบต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และ คณะกรรมการสอบให้ความเห็นชอบภายใน 45 วันนับจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการได้ ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ถือว่าไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น ให้คณะกรรมการสอบรายงานผลขั้น สุดท้ายต่อคณบดี

46.2 กรณีสอบไม่ผ่านคณะกรรมการต้องสรุปสาเหตุหลักของการพิจารณาไม่ให้ผ่าน โดย บัณฑิตเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานต่อคณบดีภายใน 3 วันทำการถัดจากวันสอบให้คณะแจ้งผล การสอบให้สำนักบริหารและพัฒนาวិชาการ ภายใน 15 วัน

ข้อ 47. หากนักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุสุดวิสัย ให้ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ข้อ 48. ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระครั้งแรกไม่ผ่านตามข้อ 46.2 มีสิทธิยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ได้ภายใน 15 วันหลังวันสอบ และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันสอบในกรณีที่ไม่ผ่านการสอบตามนัยแห่งข้อ 46.1 ให้ยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ภายใน 15 วันหลังวันครบกำหนดการแก้ไข และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันครบกำหนดการแก้ไขการขอสอบทั้ง 2 กรณี ต้องเสียค่าธรรมเนียมหรือค่าลงทะเบียนสอบตามที่คณะกำหนด หากไม่ดำเนินการตามกำหนดข้างต้น ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาการให้โอกาสสอบครั้งที่ 2 นี้ ไม่เป็นเหตุให้ได้รับการยกเว้น หรือมีต้องปฏิบัติตามระเบียบหรือ หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่อื่นแต่อย่างใด

ข้อ 49. รูปแบบการพิมพ์ การส่งเล่ม และลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระ

49.1 รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

49.2 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระฉบับสมบูรณ์ตามจำนวนลักษณะและระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

49.3 ลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระเป็นของมหาวิทยาลัยขอนแก่นแก่นักศึกษาและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระเรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้แต่การนำเนื้อหาหรือผลจากการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดกรณีที่ทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย 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 หลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

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 หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือ

นานาชาติที่มีคุณภาพ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน

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

50.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

50.3.1 ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

50.3.2 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

50.3.3 แบบ 1 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพอีก 1 เรื่อง

50.3.4 แบบ 2 ศีกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพทั้งนี้ มหาวิทยาลัยหรือหลักสูตรอาจกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่ไม่ต่ำกว่าข้อ 50.2 หรือข้อ 50.3 แล้วแต่กรณีได้

ข้อ 51. การขออนุมัติปริญญา

51.1 นักศึกษาผู้คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา ให้ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อคณะล่วงหน้าอย่างน้อย 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 ที่เกี่ยวข้องที่จัดทำตามรูปแบบและจำนวนที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

51.2.5 การเสนอชื่อผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 52. ในกรณีที่มีเหตุผลที่จำเป็นและสมควร มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 53. การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร

สภามหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรซึ่งได้อนุมัติแก่ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดไปแล้วตามกรณีดังต่อไปนี้

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

53.2 วิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้น ลอกเลียนงานผู้อื่น หรือดัดแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นข้อเท็จจริง หรือปลอมแปลงผลงานวิจัย หรือมิได้กระทำด้วยตนเอง การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

53.3 ผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้นได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อมหาวิทยาลัย หรือต่อศักดิ์ศรีแห่งปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่ตนได้รับ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรในกรณีนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติเพิกถอน

หมวดที่ 10

สถานภาพของนักศึกษา

ข้อ 54. การลาพักการศึกษาและการลาออกของนักศึกษา

54.1 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาพักการศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ และประธานหลักสูตรเพื่อเสนอคณบดีพิจารณาอนุมัติ

54.2 การลาพักการศึกษามี 2 ลักษณะ ดังนี้

54.2.1 การลาพักการศึกษาหลังจากได้ลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

ตามเวลาที่ปฏิทินการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษากำหนด และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้นเรียบร้อยแล้ว แต่ ภายหลัง มีความประสงค์ขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ต้องยื่นคำร้องและได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ก่อนการสอบประจำภาคตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ยกเว้นกรณีที่มีสาเหตุสุดวิสัยหรือเจ็บป่วยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการลาพักการศึกษา ในกรณีที่ได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้ว จะได้สัญลักษณ์ W และนักศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

54.2.2 การลาพักการศึกษา กรณียังไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชา ให้ยื่นคำร้องผ่านกระบวนการ หลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา และยื่นตามเวลาที่ปฏิทินการศึกษากำหนด นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

54.3 การลาพักการศึกษาให้ลาพักได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ ตลอดหลักสูตร การนับเวลาการลาพักการศึกษา ให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เนื่องจากถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

54.4 นักศึกษาใหม่ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษายกเว้น มีเหตุจำเป็นสุดวิสัยหรือเจ็บป่วย

54.5 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษานิพนธ์ ประธานหลักสูตร และคณบดีเพื่อเสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

ข้อ 55. การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาต่อเมื่ออยู่ในกรณีใดกรณีหนึ่งดังต่อไปนี้

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

55.7 ไม่มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ 2 ภาคการศึกษา ติดต่อกันโดยได้สัญลักษณ์ S เป็น 0 ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ หากได้ S เป็น 0 ก่อนและหลังการลาพักการศึกษาถือว่าการได้ สัญลักษณ์ S เป็น 0 ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา

55.8 สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลความรู้ หรือสอบการศึกษาอิสระ หรือสอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองไม่ผ่าน

55.9 หลังการสอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระ ครั้งที่ 1 ไม่ผ่าน หากไม่ดำเนินการและ/หรือสอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระครั้งที่ 2 ตามระยะเวลาที่กำหนด

55.10 ใช้เวลาการศึกษาครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว

55.11 นักศึกษาสามัญที่คงสภาพเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

55.12 ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้กระทำโดยประมาท

55.13 ถูกลงโทษทางวินัยให้ออกจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ 56. การขอลับเข้าเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 55.2 55.4 อาจขอสถานภาพการเป็นนักศึกษาคืนได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 57. หลักสูตรใหม่ หรือหลักสูตรปรับปรุงที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนวันที่

11 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ทั้งนี้หลักสูตรต้องได้รับการปรับปรุงและใช้ระเบียบนี้ภายใน 5 ปีนับจากการปรับปรุงครั้งสุดท้าย หรือเปิดสอนครั้งแรกของหลักสูตรนั้นๆ แล้วแต่กรณี

หมวดที่ 11

บทเฉพาะกาล

ข้อ 58. บรรดาประกาศ หรือคำสั่ง หรือหลักเกณฑ์อันเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่ก่อนระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ให้ยังคงมีผลบังคับใช้ต่อไป จนกว่าจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามระเบียบนี้ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน หลังวันประกาศใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2559

(ลงชื่อ) ณรงค์ชัย อัครเศรณี

(นายณรงค์ชัย อัครเศรณี)

นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก จ

ประกาศบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น
(ฉบับที่ 23/2560) เรื่องการเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนน
ของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560)
เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาจากการศึกษาในระบบ

เพื่อให้การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และเป็นโอกาสทางการศึกษาแก่นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยขอนแก่น 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 เป็นรายวิชาที่สอบผ่านมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา นับจากวันลงทะเบียนรายวิชานั้น ถึงวันที่มหาวิทยาลัยได้รับคำร้องขอเทียบโอน

7.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

7.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

7.1.4 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ตัวอักษร B หรือแต้มระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรของรายวิชานั้นกำหนด

7.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา จะไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

7.1.6 การเทียบโอนหน่วยกิตในรายวิชาวิทยานิพนธ์ให้เทียบโอนได้เฉพาะหลักสูตรที่เป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว ทั้งนี้ การกำหนดสัดส่วนภาระงาน จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาวิทยานิพนธ์ที่เทียบโอนได้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชานั้น 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 ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักการหรือนวปฏิบัติไว้ในประกาศนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจวินิจฉัยหรือสั่งการ การวินิจฉัยหรือสั่งการของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2560



(รองศาสตราจารย์สุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก ฉ
ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการลงทะเบียนเรียน
ข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541



ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2541

เพื่อเป็นการส่งเสริมคุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาในระดับอุดมศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิต โดยการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมบรรยากาศทางวิชาการในการสร้างประสบการณ์ทางวิชาการ และสังคมแก่นักศึกษาในการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยซึ่งกันและกัน

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

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และรวมถึงมหาวิทยาลัยและ/หรือสถาบันอื่นที่มีข้อตกลงร่วมกันเพื่อให้มีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

“การลงทะเบียนเรียน” หมายถึง การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่างๆ และ สอบผ่าน

“ข้ามมหาวิทยาลัย” หมายถึง ความเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย/สถาบันแห่งหนึ่ง และนำจำนวนหน่วยกิตไปเป็นส่วนหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย/สถาบันที่นักศึกษาสังกัด

“นักศึกษา” หมายถึง นิสิตและ/หรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้ลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามเงื่อนไข
ของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะเป็นผู้กำหนดขึ้น

ข้อ 5 วิธีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

5.1 นักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนที่
มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้ปฏิบัติดังนี้

5.1.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย
ในรายวิชาใดต้องยื่นความจำนงผ่านมหาวิทยาลัยที่
นักศึกษานั้นสังกัดอยู่และได้รับอนุมัติจากผู้บังคับ
บัญชาสูงสุดของมหาวิทยาลัยถึงมหาวิทยาลัยขอนแก่น
เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือนก่อนวันลงทะเบียนวิชา
เรียนประจำภาคการศึกษาที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด

5.1.2 มหาวิทยาลัยขอนแก่นจะแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้สมัครทราบก่อน

5.1.3 กำหนดการลงทะเบียนวิชาเรียน

5.1.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาค
การศึกษจะต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินค่าธรรมเนียม
เรียนการศึกษาดำเนินการของมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ให้เสร็จสิ้นตามวัน เวลา และสถานที่ ที่
มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนดจึงจะถือว่าการลงทะเบียน
นั้นสมบูรณ์

5.2 กรณีนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียน
ข้ามมหาวิทยาลัยให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่
มหาวิทยาลัยนั้น ๆ กำหนด

ข้อ 6 การถอนรายวิชาใดก็ดี การประเมินผลการศึกษาก็ดี และการให้ใบรับรอง
ผลการศึกษาก็ดี ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้น ๆ กำหนด

ข้อ 7 ภายได้แห่งระเบียบนี้มหาวิทยาลัยอาจจะประกาศงดการเรียนการสอนวิชา
ใดวิชาหนึ่งหรือจำกัดจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งได้

ข้อ 8 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ
คำสั่งหรือข้อปฏิบัติใด ๆ ซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2541

(ลงชื่อ) พล.ต.อ.ภา สารสิน

(ภา สารสิน)

นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก ข
ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1073/2550)
เรื่อง แนวปฏิบัติในการขออุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์
หรือการศึกษานิพนธ์



ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1073 /2550)

เรื่องแนวปฏิบัติและเกณฑ์การพิจารณาโทษทางวิชาการนักศึกษาที่กระทำความผิดอันมีสาเหตุมาจากกาสอบ

เพื่อให้การพิจารณาลงโทษนักศึกษาที่ฝ่าฝืนระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีพ.ศ.2548 หมวดที่ 12 บทกำหนดโทษข้อ 41 และข้อ 42 ระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาพ.ศ.2548 และระเบียบของมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการสอบประจำภาคของนักศึกษาพ.ศ.2547 เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีบรรทัดฐานเดียวกันทั้งมหาวิทยาลัย

ฉะนั้นอาศัยอำนาจตามความมาตรา 20 และมาตรา 23(1) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่นพ.ศ. 2541 ประกอบกับข้อ 17 ของระเบียบของมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการสอบประจำภาคของนักศึกษาพ.ศ. 2547 และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัยในคราวประชุมครั้งที่ 3/2550 เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2550 และที่ประชุมคณบดีคราวประชุมครั้งที่ 14/2550 เมื่อวันที่ 10 สิงหาคมพ.ศ. 2550 จึงออกประกาศกำหนดแนวปฏิบัติและเกณฑ์การพิจารณาโทษทางวิชาการนักศึกษาที่กระทำความผิดอันมีสาเหตุจากการสอบไว้ดังนี้

ข้อ 1. ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 1073/2550) เรื่องแนวปฏิบัติและเกณฑ์การพิจารณาโทษทางวิชาการนักศึกษาที่กระทำความผิดอันมีสาเหตุจากการสอบ”

ข้อ 2. ประกาศนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ออกประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3. ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึงมหาวิทยาลัยขอนแก่น
“อธิการบดี”	หมายถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
“คณะ”	หมายถึงคณะวิทยาลัยวิทยาเขตที่นักศึกษาสังกัดอยู่
“นักศึกษา”	หมายถึงนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น
“การลงโทษทางวิชาการ”	หมายถึงการที่นักศึกษาถูกพิจารณาโทษทางวิชาการเนื่องจากฝ่าฝืนระเบียบของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการสอบ
“กรรมการคุมสอบ”	หมายถึงผู้ที่คณะแต่งตั้งให้เป็นผู้ควบคุมห้องสอบวิชาใดวิชาหนึ่งของการสอบ
“คณะกรรมการสอบ”	หมายถึงคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้งให้รับผิดชอบ

ดำเนินการเกี่ยวกับการสอบประจำภาคของนักศึกษา

ข้อ 4. เมื่อพบว่ามึนักศึกษาที่มีพฤติกรรมที่อาจฝ่าฝืนระเบียบการสอบหรือ سوءเจตนาทุจริตหรือทุจริตให้กรรมการคุมสอบทำรายงานตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้เสนอต่อประธานคณะกรรมการสอบภายในวันเกิดเหตุพร้อมแนบหลักฐานประกอบ (ถ้ามี)

ข้อ 5. ให้คณะกรรมการสอบหรือคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการสอบรวบรวม

หลักฐานข้อเท็จจริงต่างๆโดยเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ชี้แจงข้อเท็จจริงและจัดทำรายงานการสอบข้อเท็จจริงซึ่งประกอบด้วยคำชี้แจงของกรรมการคุมสอบคำชี้แจงของนักศึกษาความเห็นของคณะกรรมการสอบหรือคณะทำงานและหรือเอกสารหลักฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้องทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันนับจากวันเกิดเหตุแล้วเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะเพื่อพิจารณาโทษ

ข้อ 6. ให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาโทษจากทุกองค์ประกอบทั้งพยานบุคคลเอกสารและหลักฐานและพิจารณาปรับโทษตามสมควรแก่กรณีดังนี้

6.1 ปรับตกในรายวิชานั้นในกรณีที่พบว่านักศึกษามีเจตนาฝ่าฝืนระเบียบว่าด้วยการสอบประจำภาคของนักศึกษาข้อ 7 และ 10.1 ของระเบียบดังกล่าว

6.2 ปรับตกในทุกรายวิชาที่เข้าสอบแล้วสำหรับภาคการศึกษานั้นในกรณีที่พบว่านักศึกษาส่อเจตนาทุจริตเช่นนำหรือมีเอกสารหรืออุปกรณ์หรือบันทึกในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่เอื้อประโยชน์ต่อการประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้นเข้าห้องสอบเว้นแต่อาจารย์ประจำวิชาได้อนุญาตไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเป็นต้น

6.3 ปรับตกในทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้นในกรณีที่พบว่านักศึกษามีเจตนากระทำการทุจริตอย่างชัดเจนอย่างชัดเจนเช่นนำหรือมีเอกสารหรืออุปกรณ์หรือบันทึกในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่เอื้อประโยชน์ต่อการประเมินผลการศึกษาในรายวิชานั้นและได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งของดังกล่าวเว้นแต่อาจารย์ประจำวิชาได้อนุญาตไว้เป็นลายลักษณ์อักษรเป็นต้น

ข้อ 7. ให้คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะออกคำสั่งลงโทษนักศึกษาให้แล้วเสร็จภายใน 15 วันหลังจากวันสุดท้ายของการส่งผลการเรียนในแต่ละภาคการศึกษาตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยและแจ้งให้นักศึกษาและสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบภายใน 7 วันนับจากวันที่ออกคำสั่ง

ข้อ 8. ให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการบันทึกผลและประวัติการลงโทษและแจ้งผู้ปกครองหรือผู้ที่เกี่ยวข้องของนักศึกษาผู้นั้นให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ 9. การสอบกลางภาคหรือการสอบครั้งสุดท้ายของรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนระบบชุดวิชาหรือระบบอื่นๆที่ไม่ใช่ระบบภาคการศึกษาและการสอบที่อาจารย์ประจำวิชาดำเนินการจัดสอบเองให้ใช้แนวปฏิบัติและเกณฑ์การพิจารณาโทษตามประกาศนี้ได้โดยอนุโลม

ข้อ 10. กรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นให้สามารถขออนุมัติขยายระยะเวลาดำเนินการในข้อ 5 และข้อ 7 ตามประกาศนี้ต่อคณบดีได้ทั้งนี้ขยายได้ไม่เกิน 30 วันและแจ้งให้มหาวิทยาลัยผ่านสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบ

ข้อ 11. ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้โดยให้มีอำนาจการวินิจฉัยปัญหาการปฏิบัติตามประกาศนี้และให้ถือคำวินิจฉัยของอธิการบดีเป็นที่สิ้นสุด

ประกาศณวันที่ 4 กันยายนพ.ศ. 2550

(ลงชื่อ) กุลธิดาทัมสุข
(รองศาสตราจารย์กุลธิดาทัมสุข)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์
ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก ซ

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพ
หลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี

สรุปตัวชี้วัดระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	ประเด็นการประเมิน
1.การกำกับมาตรฐาน	1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 12 ตัวชี้วัด (หากไม่ผ่านข้อใดข้อหนึ่งหรือว่าหลักสูตรไม่ได้มาตรฐาน) จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร 1) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 2) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน 3) คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 4) คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี) 5) คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ 6) การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา 7) ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา 8) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ 9) การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด 10) การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐาน
2.บัณฑิต	2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	ผลการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต
	2.2 การได้งานทำหรือผลงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษา	- (ปริญญาตรี) การได้ทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ - (บัณฑิตศึกษา) ผลงานของนักศึกษาโท/เอกที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่
3.นักศึกษา	3.1 การรับนักศึกษา	- การรับนักศึกษา - การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา
	3.2 การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	- การควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวนักศึกษาระดับปริญญาตรี - การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา - การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
	3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา	- อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา - อัตราการสำเร็จการศึกษา - ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา
4.อาจารย์	4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์	- การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร - การบริหารอาจารย์ - การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์
	4.2 คุณภาพอาจารย์	- ร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก - ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งวิชาการ

องค์ประกอบ	ตัวชี้วัด	ประเด็นการประเมิน
		<ul style="list-style-type: none"> - ผลงานวิชาการอาจารย์ - จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิง (เฉพาะปริญญาเอก)
	4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการคงอยู่ของอาจารย์ - ความพึงพอใจของอาจารย์
5.หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> -หลักคิดในการออกแบบหลักสูตร ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาหลักสูตรและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร -การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขานั้นๆ -การพิจารณาอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา
	5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	<ul style="list-style-type: none"> -การพิจารณากำหนดผู้สอน -การกำกับติดตามผลการดำเนินงาน มคอ.3และ มคอ.4 -การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระระดับบัณฑิตศึกษา -การกำกับกระบวนการเรียนการสอน -การจัดการเรียนการสอนที่มีการฝึกปฏิบัติระดับปริญญาตรี -การบูรณาการพันธกิจต่างๆกับการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี -การช่วยเหลือ กำกับติดตามการทำวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระและการตีพิมพ์ผลงานระดับบัณฑิต
	5.3 การประเมินผู้เรียน	<ul style="list-style-type: none"> -การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบTQF -การตรวจสอบผลการเรียนรู้นักศึกษา -การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5-6-7) -การประเมินวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา
	5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 12 ข้อ รายละเอียดตามหน้า 130
6.สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	6.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<ul style="list-style-type: none"> -ระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน/โดยการมีส่วนร่วมของคณาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ -จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน -กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
6 องค์ประกอบ		14 ตัวชี้วัด

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ

เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1.อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2.มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3.มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5.จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6.มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7.มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8.อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9.อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10.จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
13. อื่นๆ ระบุ ...					
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	10

สรุปเกณฑ์การประเมินคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA version 4.0

เกณฑ์คุณภาพ	ข้อกำหนด/ตัววัด
1. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	<p>1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังได้รับการจัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) โดยผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>1.2 หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยถูกออกแบบมาและได้รับการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสมต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</p> <p>1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่างๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของสาขาวิชา)</p> <p>1.4 มีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบถ้วน โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>1.5 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจะสามารถบรรลุผลกับผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา</p>
2. โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Program Structure and Content)	<p>2.1. ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมด มีความครอบคลุมทันสมัยและพร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด</p> <p>2.2. การออกแบบหลักสูตรสอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมกับการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>2.3. ในการออกแบบหลักสูตรมีการคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร</p> <p>2.4. การดำเนินการของหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อให้เห็นถึงการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างชัดเจน</p> <p>2.5. หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชามีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเหมาะสม (ตั้งแต่ ระดับขั้นพื้นฐาน ระดับกลางไปจนถึงรายวิชาเฉพาะทาง) และมีการบูรณาการ (ซึ่งกันและกัน)</p> <p>2.6. หลักสูตรที่มีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาเอก และ/หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ</p> <p>2.7. หลักสูตรได้รับการทบทวนเป็นระยะๆ ตามขั้นตอนที่กำหนด เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรมีความทันสมัยเป็นปัจจุบันและมีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม</p>
3. แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)	<p>3.1. ปรัชญาการศึกษาที่มีความชัดเจนและมีการสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอน</p> <p>3.2. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนรู้</p> <p>3.3. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย ยืดหยุ่นสอดคล้องกับผู้เรียน</p> <p>3.4. มีกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้และปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (เช่น การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์และมีวิจาร์ณญาณ ทักษะในการรับและประมวลผลข้อมูล การนำเสนอแนวความคิดใหม่ๆ และแนวทางปฏิบัติใหม่ๆ)</p> <p>3.5. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและความคิดของการเป็นผู้ประกอบการ</p> <p>3.6. กระบวนการและกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p>
4. การประเมินผู้เรียน	4.1. มีวิธีการประเมินผู้เรียนที่หลากหลายและสอดคล้องกันอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้ผู้เรียน

เกณฑ์คุณภาพ	ข้อกำหนด/ตัววัด
(Student Assessment)	<p>บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและวัตถุประสงค์การเรียนการสอน</p> <p>4.2. มีนโยบายการประเมินผลและการอุทธรณ์ผลการประเมินที่ชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4.3. มีมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินผลผู้เรียนที่ชัดเจน สำหรับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและการสำเร็จการศึกษาของผู้เรียน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนและนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4.4. มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบรูปิก ระยะเวลาการประเมิน การกำหนดเกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นธรรมในการประเมิน</p> <p>4.5. มีวิธีการประเมินเพื่อวัดผลสำเร็จของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่มีความชัดเจน</p> <p>4.6. มีการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมแก่เวลาและช่วยพัฒนาการเรียนรู้</p> <p>4.7. การประเมินผลผู้เรียนและกระบวนการต่างๆ มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p>
5. คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	<p>5.1. มีการวางแผนบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การประเมินขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) ดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่าคุณภาพและปริมาณของบุคลากรทางวิชาการตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>5.2. มีการวัดและติดตามปริมาณงานของบุคลากรสายวิชาการ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพของงาน ด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>5.3. มีการกำหนดสมรรถนะความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ การประเมินผล และมีการสื่อสารให้ทราบ</p> <p>5.4. มีการกำหนดตำแหน่งหน้าที่และจัดสรรบุคลากรสายวิชาการที่มีความเหมาะสมกับคุณสมบัติ ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์และความถนัด</p> <p>5.5. มีการวัดประเมินผล และการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ ที่มีความเหมาะสมตามระบบคุณธรรม ที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p> <p>5.6. มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ ความความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจน โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาชีพและเสรีภาพทางวิชาการ และมีการสื่อสารให้ทราบ</p> <p>5.7. มีการกำหนดและวางแผนความต้องการด้านการฝึกอบรมและพัฒนาการของบุคลากรสายวิชาการอย่างเป็นระบบและมีการดำเนินกิจกรรมด้านการฝึกอบรมและพัฒนาที่เหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการที่ได้กำหนดไว้</p> <p>5.8. มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน รวมถึงการให้รางวัลและการยอมรับ เพื่อประเมินคุณภาพที่สอดคล้องกับงานด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการทางวิชาการ</p>
6. การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Services)	<p>6.1. มีการกำหนดและประกาศนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้าและขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการสื่อสารเผยแพร่และเป็นปัจจุบัน</p> <p>6.2. มีการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว ของการบริการสนับสนุนทางด้านวิชาการ และที่ไม่ใช่ทางวิชาการ เพื่อให้แน่ใจว่าการบริการสนับสนุนงานด้านการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการมีความเพียงพอและมีคุณภาพ</p> <p>6.3. มีระบบติดตามความก้าวหน้า ผลการเรียนรู้ และการตรวจสอบภาระการเรียนของผู้เรียนที่เพียงพอ โดยมีการบันทึกไว้อย่างเป็นระบบ โดยมีการให้ข้อมูลย้อนกลับและข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนและดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันที่หากจำเป็น</p> <p>6.4. มีการให้คำแนะนำทางวิชาการ กิจกรรมเสริมหลักสูตร การเข้าแข่งขันของผู้เรียนและการบริการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียนด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงประสบการณ์การเรียนรู้</p>

เกณฑ์คุณภาพ	ข้อกำหนด/ตัววัด
	<p>ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะและความสามารถในการทำงาน</p> <p>6.5. มีการกำหนดสมรรถนะ ความสามารถของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ชัดเจน เกี่ยวข้องกับความสามารถในการให้บริการผู้เรียน มีการกำหนดวิธีการประเมินผลที่มีความชัดเจน เพื่อให้มั่นใจว่า สามารถให้บริการได้อย่างราบรื่น มีประสิทธิภาพแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้มารับบริการได้อย่างมีราบรินและมีประสิทธิภาพ</p> <p>6.6. มีการประเมินผลการให้บริการและบริการและช่วยเหลือผู้เรียน โดยมีการเทียบเคียงสมรรถนะ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</p>
<p>7. สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)</p>	<p>7.1. มีทรัพยากรทางกายภาพและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการดำเนินการหลักสูตร รวมถึงเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ เพียงพอ</p> <p>7.2. มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งานและสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7.3. มีการจัดเตรียมห้องสมุดดิจิทัลเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>7.4. มีการติดตั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน</p> <p>7.5. มหาวิทยาลัยมีการจัดเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ในพื้นที่ในมหาวิทยาลัย โดยสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการและการบริหารงานได้อย่างเต็มที่</p> <p>7.6. มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ</p> <p>7.7. มหาวิทยาลัยมีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สังคมและจิตใจที่เอื้อต่อการเรียน การวิจัยและคุณภาพชีวิตส่วนบุคคล</p> <p>7.8. มีการกำหนดสมรรถนะของเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนที่ทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้มั่นใจว่าเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนมีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>7.9. มีการประเมินและการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการไอทีและบริการนักศึกษา)</p>
<p>8. ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)</p>	<p>8.1. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการจบการศึกษา อัตราการออกกลางคันและเวลาเฉลี่ยในการจบการศึกษา เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>8.2. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ อัตราการได้งานทำ การเป็นผู้ประกอบการและการศึกษาต่อของผู้เรียน เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p> <p>8.3. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะในการทำงานวิจัยของผู้เรียนที่สอดคล้องตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่วิชาการเพื่อปรับปรุง</p> <p>8.4. มีระบบกำกับติดตามข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของหลักสูตรตามเป้าหมายที่มีการจัดตั้งและกำหนดขึ้น</p> <p>8.5. มีระบบการกำกับติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่างๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุง</p>

ภาคผนวก ฅ
 รายงานผลการประเมินหลักสูตรหรือรายงานผลการศึกษา
 ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)

ความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันต่อการจัดการหลักสูตร
 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2563

หลักสูตร	รายการประเมิน				
	การรับเข้า	การให้คำปรึกษา	การเตรียมความพร้อม	การพัฒนา นักศึกษา	ความพึงพอใจใน ภาพรวม
วท.ม. (ปฐพีศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม)	3.93	4.14	4.0	3.76	3.97

ความพึงพอใจผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิต
 หลักสูตร วท.ม. (ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม) ประจำปีการศึกษา 2563

หลักสูตร	รายการประเมิน					
	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้ ความสามารถ	ทักษะทาง ปัญญา	ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล	การวิเคราะห์ เชิงตัวเลข	ค่าเฉลี่ย

		ทางวิชาการ		และความ รับผิดชอบ	การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี	
วท.ม. (ปฐพีศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม)	4.2	4.33	4.14	3.5	3.5	3.93

ความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

หลักสูตร วท.ม. (ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม) ประจำปีการศึกษา 2563

หลักสูตร	รายการประเมิน					
	ด้านการ บริหาร หลักสูตร	ด้านการ พัฒนา อาจารย์	ด้านการ กำกับติดตาม คุณภาพ หลักสูตร	ด้านการ จัดการเรียน	ด้านการ พัฒนา นักศึกษา	ด้าน บรรยากาศ และสิ่ง สนับสนุนการ เรียนรู้
วท.ม. (ปฐพีศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม)	4.89	5.0	4.57	5.0	4.8	4.63

บทสรุปผู้บริหารและผลการประเมินในภาพรวมของการตรวจประเมินคุณภาพภายในหลักสูตร
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ประจำปีการศึกษา 2563

จุดเด่น	จุดที่ควรพัฒนา
<p>1. หลักสูตรมีกระบวนการที่ดีในการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและนักศึกษาได้มีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง</p> <p>2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณภาพสามารถผลิตผลงานทางวิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ที่เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและนานาชาติอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3. หลักสูตรมีแนวทางที่ดีในการวางระบบผู้สอน โดยเฉพาะระบบอาจารย์พี่เลี้ยงที่เปิดโอกาสให้อาจารย์ที่ไม่มีประสบการณ์สอนได้เข้าร่วมสังเกตการณ์สอนจากอาจารย์ผู้อาวุโส</p>	<p>1. หลักสูตรควรนำผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตมาวิเคราะห์ในรายประเด็นย่อยและหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา เพื่อให้บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตหรือตลาดงานมากยิ่งขึ้น</p> <p>2. หลักสูตรควรพิจารณาทบทวนและปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การวิเคราะห์ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของหลักสูตร รวมทั้งมาตรการจูงใจให้ผู้เรียนเข้ามาศึกษาต่อในหลักสูตร เช่น ทุนการศึกษา ทุนวิจัย เป็นต้น เพื่อให้สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายของหลักสูตรมากยิ่งขึ้น</p>

	<p>3. นอกเหนือจากการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้พัฒนาศักยภาพของตนเองผ่านโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ แล้ว หลักสูตรควรมีแนวทางในการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หรือทักษะของนักศึกษาตามอัตลักษณ์หรือปรัชญาของหลักสูตรที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแผน/โครงการ</p> <p>4. หลักสูตรควรวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการบริหารหลักสูตรในด้านต่าง ๆ และปรับปรุงกระบวนการที่เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง</p> <p>5. หลักสูตรควรพิจารณาทบทวนและปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับความคาดหวังของนักศึกษาและอาจารย์เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19</p>
--	---

ภาคผนวก ญ
ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่าง
ระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
ระบบการจัดการศึกษา	ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ภาคการศึกษาปกติ 2 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 1 สัปดาห์ 15 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 1	ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์	
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	<p>1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 คือ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท หรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และ</p> <p>2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.2</p> <p>3) สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางเกษตรศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>4) ผู้เข้าศึกษาในแผน ก แบบ ก 1 ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานทางด้านเกษตรศาสตร์ สิ่งแวดล้อม หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี ผู้เข้าศึกษาในแผน ก แบบ ก 2 ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.5 จากคะแนนสูงสุด 4.0 หรือมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เหมาะสมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>5) ผู้สมัครที่ขาดคุณสมบัติในข้อ 3) และข้อ 4) อาจสมัครได้ตามดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>	<p>1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 คือ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาโท หรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด และ</p> <p>2) เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.2</p> <p>3) สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางเกษตรศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์ หรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>4) ผู้เข้าศึกษาในแผน ก แบบ ก 1 ต้องมีประสบการณ์ในการทำงานทางด้านเกษตรศาสตร์ สิ่งแวดล้อม หรือด้านอื่นที่เกี่ยวข้องมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี ผู้เข้าศึกษาในแผน ก แบบ ก 2 ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.5 จากคะแนนสูงสุด 4.0 หรือมีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เหมาะสมมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>5) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ในประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น หรือเป็นไปตามประกาศที่ปรับปรุงใหม่</p> <p>6) ผู้สมัครที่ขาดคุณสมบัติในข้อ 3) 4) และข้อ 5) อาจสมัครได้ตามดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>	
ภาษาที่ใช้	ภาษาไทย และอังกฤษบางรายวิชา	ภาษาไทย และอังกฤษบางรายวิชา	
การรับผู้เข้าศึกษา	รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ	รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ	

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ																																																																																																																																																						
จำนวนผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">จำนวนนักศึกษา</th> <th colspan="10">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th> </tr> <tr> <th colspan="2">2560</th> <th colspan="2">2561</th> <th colspan="2">2562</th> <th colspan="2">2563</th> <th colspan="2">2564</th> </tr> <tr> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปีที่ 1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ปีที่ 2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										2560		2561		2562		2563		2564		ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ปีที่ 1	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	ปีที่ 2	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8	รวม	2	8	4	16	4	16	4	16	4	16	คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">จำนวนนักศึกษา</th> <th colspan="10">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th> </tr> <tr> <th colspan="2">2565</th> <th colspan="2">2566</th> <th colspan="2">2567</th> <th colspan="2">2568</th> <th colspan="2">2569</th> </tr> <tr> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> <th>ก1</th> <th>ก2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปีที่ 1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>ปีที่ 2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										2565		2566		2567		2568		2569		ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ปีที่ 1	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	ปีที่ 2	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7	รวม	3	7	6	14	6	14	6	14	6	14	คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7	
จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																								
	2560		2561		2562		2563		2564																																																																																																																																																
	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2																																																																																																																																															
ปีที่ 1	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8																																																																																																																																															
ปีที่ 2	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8																																																																																																																																															
รวม	2	8	4	16	4	16	4	16	4	16																																																																																																																																															
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8																																																																																																																																															
จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																								
	2565		2566		2567		2568		2569																																																																																																																																																
	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2	ก1	ก2																																																																																																																																															
ปีที่ 1	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7																																																																																																																																															
ปีที่ 2	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7																																																																																																																																															
รวม	3	7	6	14	6	14	6	14	6	14																																																																																																																																															
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7																																																																																																																																															
โครงสร้างหลักสูตร	<p>1) 38 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p> <p>2) แผน ก แบบ ก 1 รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต ศึกษารายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) วิทยานิพนธ์ 38 หน่วยกิต</p> <p>แผน ก แบบ ก 2 รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต ศึกษารายวิชา จำนวน 20 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต</p>	<p>1) 38 หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</p> <p>2) แผน ก แบบ ก 1 รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต ศึกษารายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) วิทยานิพนธ์ 38 หน่วยกิต</p> <p>แผน ก แบบ ก 2 รวมตลอดหลักสูตร 38 หน่วยกิต ศึกษารายวิชา จำนวน 20 หน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต</p>																																																																																																																																																							
สถานภาพหลักสูตร	หลักสูตรปรับปรุง (ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2555 และหลักสูตรนี้เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2560) ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2560	หลักสูตรปรับปรุง (ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560 และหลักสูตรนี้เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2565) ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2565																																																																																																																																																							
ปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตร	<p>ปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตร</p> <p>ปรัชญา</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งเน้นที่จะผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจหลักการและทฤษฎีเชิงลึกในด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และสาขาอื่นๆที่เกี่ยวข้องและความรู้ ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา ทำวิจัยเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ หรือค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม สามารถปฏิบัติงานทางด้านปฏิบัติงานทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม โดยการบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และการเกษตร มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและหรือวิชาชีพมีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงต่อเวลาและรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม</p>	<p>ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตรปรัชญา</p> <p>ปรัชญา</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มุ่งพัฒนามหาบัณฑิต ให้มีความเชี่ยวชาญด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และภาวะผู้นำ รวมทั้งมีความเป็นเลิศในการทำวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ที่ช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านการเกษตร สังคม เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค ประเทศและนานาชาติ</p>																																																																																																																																																							
	วัตถุประสงค์	ความสำคัญ																																																																																																																																																							

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
	<p>เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เมื่อบัณฑิตจบการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำวิจัยหรือการปฏิบัติงานด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (2) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและแก้ปัญหาและมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ (3) มีความสามารถในการวางแผน ทำงานวิจัย หรือการจัดการโครงการวิจัยที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ๆในสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (4) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การนำเสนอผลงานวิจัย และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสมในการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนางานวิจัย (5) มีความใฝ่รู้ เพื่อพัฒนาตนเอง พัฒนางาน สังคม และประเทศชาติ (6) มีความรับผิดชอบ มีมนุษยสัมพันธ์ มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีภาวะความเป็นผู้นำ (7) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และประพฤติปฏิบัติตนเป็นพลเมืองที่ดี 	<p>จากการเปลี่ยนแปลงระบบเกษตรแบบพึ่งพาตนเองเข้าสู่ระบบเกษตรแบบเชิงพาณิชย์ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวางผังเมือง การใช้ที่ดินผิดประเภท ทำให้ดินซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของการผลิตเสื่อมโทรมลง อีกทั้งอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้น และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้ภาคการเกษตรมีความสามารถในการผลิตและคุณภาพของผลผลิตลดลง ดังนั้นเพื่อนำไปสู่การจัดการเพื่อป้องกันและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรการเกษตร ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องพัฒนางานกำลังคนให้มีทักษะใหม่ ๆ และ/หรือมีความสามารถเฉพาะเพื่อรองรับกับความต้องการของตลาดงานมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะทางด้านการศึกษา และค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตปัจจุบันที่ต้องการมหาบัณฑิตที่มีความสามารถทางด้านทักษะการวิจัยทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในระดับองค์กรระดับประเทศและต่างประเทศซึ่งนำไปสู่การพัฒนาประเทศต่อไป</p> <p>วัตถุประสงค์</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) เป็นผู้มีความรู้ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ตีความและแก้ปัญหา และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ (2) เป็นผู้มีความสามารถในการวางแผน ทำงาน และพัฒนางานวิจัยในสาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม (3) เป็นผู้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีคุณธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย 	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub-PLOs) ของหลักสูตร	ไม่ได้ระบุ	<p>PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้</p> <p>Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี</p> <p>Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p>	

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
		<p>Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม</p> <p>PLO 2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย</p> <p>Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่างๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม</p> <p>Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย</p> <p>Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง</p> <p>Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้โดยการเขียนบทความอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างดี</p> <p>PLO 3 วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน</p>	
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	ไม่ได้ระบุ	<p>ปีที่ 1 วางแผนกระบวนการวิจัยถูกต้องเหมาะสม เตรียมและนำเสนอโครงร่างงานวิจัย แปลผลข้อมูลและสรุปผล เข้าใจและเห็นคุณค่าของจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>ปีที่ 2 เขียนรายงานทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ได้ถูกต้อง เผยแพร่องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี นวัตกรรม ทักษะและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในระบบการผลิตสัตว์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	
ความพร้อมของคณะ/สาขาวิชา	<p>1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณภาพสูง และมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์แต่ละด้านของสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และอ้างอิงในวารสารที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2) หลักสูตรมีการกลไกในการบริหารและส่งเสริมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพสะท้อนจากผลประเมินความพึงพอใจที่ดียิ่งอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณภาพสูง และมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์แต่ละด้านของสาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และอ้างอิงในวารสารที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2) หลักสูตรมีการกลไกในการบริหารและส่งเสริมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ																																																																																																																																																						
	<p>3) หลักสูตรมีการส่งเสริมการเขียนบทความวิจัยช่วยให้นักศึกษามีผลงานตีพิมพ์ที่มีคุณภาพเพื่อสำเร็จการศึกษา</p> <p>4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง โดยมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>5) หลักสูตรมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากสถาบันหรือมหาวิทยาลัยภายในประเทศ หรือต่างประเทศมาบรรยายพิเศษ หรือเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม หรือ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เฉพาะทางด้านสาขาวิชา ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ตรง ฯลฯ</p>	<p>3) หลักสูตรมีการส่งเสริมการเขียนบทความวิจัยช่วยให้นักศึกษามีผลงานตีพิมพ์ที่มีคุณภาพเพื่อสำเร็จการศึกษา</p> <p>4) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง โดยมีวิธีการประเมินที่หลากหลาย การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสร้างแรงบันดาลใจและเห็นความสำคัญของนวัตกรรมจนผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ที่จะนำไปสู่การลงมือปฏิบัติในการสร้างสรรค์ชิ้นงาน แนวทางดำเนินการ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างความเป็นพลเมืองโลกและสร้างความเป็นผู้นำ (Leadership) การจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์</p>																																																																																																																																																							
	<p>6) มีห้องปฏิบัติการและหมวดดินและปุ๋ยในการสำหรับการเรียนการสอนและทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา</p>	<p>5) หลักสูตรมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านจากสถาบันหรือมหาวิทยาลัยภายในประเทศ หรือต่างประเทศมาบรรยายพิเศษ หรือเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม หรือ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง เฉพาะทางด้านสาขาวิชา ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ตรง ฯลฯ</p> <p>6) มีห้องปฏิบัติการและหมวดดินและปุ๋ยในการสำหรับการเรียนการสอนและทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา</p>																																																																																																																																																							
<p>แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี</p>	<table border="1" data-bbox="224 981 1008 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="3">จำนวนนักศึกษา</th> <th colspan="10">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th> </tr> <tr> <th colspan="2">2560</th> <th colspan="2">2561</th> <th colspan="2">2562</th> <th colspan="2">2563</th> <th colspan="2">2564</th> </tr> <tr> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปีที่ 1</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>ปีที่ 2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> <td>4</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										2560		2561		2562		2563		2564		n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2	ปีที่ 1	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8	ปีที่ 2	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8	รวม	2	8	4	16	4	16	4	16	4	16	คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8	<table border="1" data-bbox="1164 981 1836 1220"> <thead> <tr> <th rowspan="3">จำนวนนักศึกษา</th> <th colspan="10">จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา</th> </tr> <tr> <th colspan="2">2565</th> <th colspan="2">2566</th> <th colspan="2">2567</th> <th colspan="2">2568</th> <th colspan="2">2569</th> </tr> <tr> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> <th>n1</th> <th>n2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ปีที่ 1</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>ปีที่ 2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>6</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา										2565		2566		2567		2568		2569		n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2	ปีที่ 1	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	ปีที่ 2	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7	รวม	3	7	6	14	6	14	6	14	6	14	คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7	
จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																								
	2560		2561		2562		2563		2564																																																																																																																																																
	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2																																																																																																																																															
ปีที่ 1	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8																																																																																																																																															
ปีที่ 2	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8																																																																																																																																															
รวม	2	8	4	16	4	16	4	16	4	16																																																																																																																																															
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	8	2	8	2	8	2	8																																																																																																																																															
จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา																																																																																																																																																								
	2565		2566		2567		2568		2569																																																																																																																																																
	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2	n1	n2																																																																																																																																															
ปีที่ 1	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7																																																																																																																																															
ปีที่ 2	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7																																																																																																																																															
รวม	3	7	6	14	6	14	6	14	6	14																																																																																																																																															
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	7	3	7	3	7	3	7																																																																																																																																															

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ																																																																																																																																
งบประมาณตามแผนการศึกษา**	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ประมาณการรายรับ</th> <th colspan="5">ปีงบประมาณ</th> </tr> <tr> <th>2560</th> <th>2561</th> <th>2562</th> <th>2563</th> <th>2564</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ค่าธรรมเนียมการศึกษา</td> <td>500,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> </tr> <tr> <td>งบประมาณแผ่นดิน</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>รวมรายรับ</td> <td>500,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">ประมาณการรายจ่าย</th> <th colspan="5">ปีงบประมาณ</th> </tr> <tr> <th>2560</th> <th>2561</th> <th>2562</th> <th>2563</th> <th>2564</th> </tr> <tr> <td>งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ</td> <td>236,900</td> <td>248,747</td> <td>261,184</td> <td>274,244</td> <td>287,956</td> </tr> <tr> <td>งบครุภัณฑ์</td> <td>134,400</td> <td>134,400</td> <td>134,400</td> <td>134,400</td> <td>134,400</td> </tr> <tr> <td>งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียนการสอน พัฒนานักศึกษา)</td> <td>27,000</td> <td>107,094</td> <td>114,249</td> <td>121,761</td> <td>129,649</td> </tr> <tr> <td>รวมรายจ่าย</td> <td>398,300</td> <td>490,241</td> <td>509,833</td> <td>530,405</td> <td>552,005</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร 186,448บาท</td> </tr> </tbody> </table>	ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ					2560	2561	2562	2563	2564	ค่าธรรมเนียมการศึกษา	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-	รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ					2560	2561	2562	2563	2564	งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ	236,900	248,747	261,184	274,244	287,956	งบครุภัณฑ์	134,400	134,400	134,400	134,400	134,400	งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียนการสอน พัฒนานักศึกษา)	27,000	107,094	114,249	121,761	129,649	รวมรายจ่าย	398,300	490,241	509,833	530,405	552,005	ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร 186,448บาท						<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ประมาณการรายรับ</th> <th colspan="5">ปีงบประมาณ</th> </tr> <tr> <th>2565</th> <th>2566</th> <th>2567</th> <th>2568</th> <th>2569</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ค่าธรรมเนียมการศึกษา</td> <td>500,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> </tr> <tr> <td>รวมรายรับ</td> <td>500,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">ประมาณการรายจ่าย</th> <th colspan="5">ปีงบประมาณ</th> </tr> <tr> <th>2560</th> <th>2561</th> <th>2562</th> <th>2563</th> <th>2564</th> </tr> <tr> <td>งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> </tr> <tr> <td>งบครุภัณฑ์</td> <td>-</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> <td>500,000</td> </tr> <tr> <td>รวมรายจ่าย</td> <td>500,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> <td>1,000,000</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 100,000 บาท</td> </tr> </tbody> </table>	ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ					2565	2566	2567	2568	2569	ค่าธรรมเนียมการศึกษา	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ					2560	2561	2562	2563	2564	งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	งบครุภัณฑ์	-	500,000	500,000	500,000	500,000	รวมรายจ่าย	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 100,000 บาท						
ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ																																																																																																																																		
	2560	2561	2562	2563	2564																																																																																																																														
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000																																																																																																																														
งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-																																																																																																																														
รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000																																																																																																																														
ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ																																																																																																																																		
	2560	2561	2562	2563	2564																																																																																																																														
งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ	236,900	248,747	261,184	274,244	287,956																																																																																																																														
งบครุภัณฑ์	134,400	134,400	134,400	134,400	134,400																																																																																																																														
งบดำเนินการ (พัฒนาการเรียนการสอน พัฒนานักศึกษา)	27,000	107,094	114,249	121,761	129,649																																																																																																																														
รวมรายจ่าย	398,300	490,241	509,833	530,405	552,005																																																																																																																														
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร 186,448บาท																																																																																																																																			
ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ																																																																																																																																		
	2565	2566	2567	2568	2569																																																																																																																														
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000																																																																																																																														
รวมรายรับ	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000																																																																																																																														
ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ																																																																																																																																		
	2560	2561	2562	2563	2564																																																																																																																														
งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000																																																																																																																														
งบครุภัณฑ์	-	500,000	500,000	500,000	500,000																																																																																																																														
รวมรายจ่าย	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000																																																																																																																														
ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 100,000 บาท																																																																																																																																			
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	<p><u>นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก1</u> นักศึกษาต้องเสนอผลงานวิจัย 2 เรื่องในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติซึ่งต้องมีเรื่องเต็ม หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่อยู่ในฐาน TCI หรือในวารสารวิชาการนานาชาติ 1 เรื่อง และเป็นไปตามเงื่อนไขของการรับทุนการศึกษา</p> <p><u>นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก2</u> นักศึกษาต้องเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้งซึ่งจะต้องมีเรื่องเต็ม หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ (TCI) หรือวารสารวิชาการนานาชาติ 1 เรื่อง และเป็นไปตามเงื่อนไขของการรับทุนการศึกษา</p>	<p><u>นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก1</u> ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน</p> <ul style="list-style-type: none"> - วารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐาน Thai-Journal Citation Index (TCI) จำนวน 2 เรื่อง หรือ - วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ Web of Science จำนวน 1 เรื่อง หรือ - วารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐาน TCI จำนวน 1 เรื่อง และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน จำนวน 1 เรื่อง <p><u>นักศึกษาระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก2</u> นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนน และผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ใน</p> <ul style="list-style-type: none"> - วารสารวิชาการระดับชาติที่อยู่ในฐาน TCI จำนวน 1 เรื่อง หรือ 																																																																																																																																	

เรื่อง	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หมายเหตุ
		<ul style="list-style-type: none"> - วารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ Web of Science จำนวน 1 เรื่อง หรือ - รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน จำนวน 1 เรื่อง 	

รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หน่วยกิต	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หน่วยกิต	หมายเหตุ
1.จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	38	1.จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	38	
2. โครงสร้างหลักสูตร		2. โครงสร้างหลักสูตร		
2.1 แผน ก แบบ ก1	38	2.1 แผน ก แบบ ก1	38	
1) หมวดวิชาบังคับ (2 หน่วยกิตไม่นับ)		1) หมวดวิชาบังคับ (2 หน่วยกิตไม่นับ)		
2) หมวดวิชาเลือก	-	2) หมวดวิชาเลือก	-	
3) วิทยานิพนธ์	38	3) วิทยานิพนธ์	38	
2.2 แผน ก แบบ ก2	38	2.2 แผน ก แบบ ก2	38	
1) หมวดวิชาบังคับ	5	1) หมวดวิชาบังคับ	5	
2) หมวดวิชาเลือก	15	2) หมวดวิชาเลือก	15	
3) วิทยานิพนธ์	18	3) วิทยานิพนธ์	18	
3. รายวิชา		3. รายวิชา		
3.1 แผน ก แบบ ก1		3.1 แผน ก แบบ ก1		
1) หมวดวิชาบังคับ	ไม่นับหน่วยกิต	1) หมวดวิชาบังคับ	ไม่นับหน่วยกิต	
AG 127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Soil Science and Environment I	1 (1-0-2)	AG 127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Soil Science and Environment I	1 (1-0-2)	คงเดิม
AG 127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Soil Science and Environment II	1 (1-0-2)	**AG 127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Soil Science and Environment II	1 (1-0-2)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
2) วิทยานิพนธ์	38	2) วิทยานิพนธ์	38	
AG 127 898 วิทยานิพนธ์ Thesis	38	**AG 127 898 วิทยานิพนธ์ Thesis	38	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
3.2 แผน ก แบบ ก2		3.2 แผน ก แบบ ก2		
1) หมวดวิชาบังคับ	5	1) หมวดวิชาบังคับ	5	

รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หน่วยกิต	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หน่วยกิต	หมายเหตุ
AG 127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Research Methods in SoilScience and Environment	3 (3-0-6)	AG 127 705 วิธีการวิจัยทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Research Methods in SoilScience andEnvironment	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Soil Science and Environment I	1 (1-0-2)	AG 127 891 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 Seminar in Soil Science and Environment I	1 (1-0-2)	คงเดิม
AG 127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Soil Science and Environment II	1 (1-0-2)	**AG 127 892 สัมมนาทางปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม 2 Seminar in Soil Science and Environment II	1 (1-0-2)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
2) หมวดวิชาเลือก	15	2) หมวดวิชาเลือก	15	
2.1) วิชาเลือกบังคับ	9	2.1) วิชาเลือกบังคับ	9	
ให้เลือกเรียนต่อไปนี้อย่างน้อย 9 หน่วยกิต		ให้เลือกเรียนต่อไปนี้อย่างน้อย 9 หน่วยกิต		
AG 127 701 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อการจัดการทรัพยากรการเกษตร Principles of Environmental Sciencefor Agricultural Resources Management	3 (3-0-6)	**AG 127 701 หลักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อการจัดการทรัพยากรการเกษตร Principles of Environmental Sciencefor Agricultural Resources Management	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง Advanced Soil Fertility	3 (3-0-6)	**AG 127 711 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง Advanced Soil Fertility	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา และ ยกเลิกเงื่อนไข รายวิชา
AG 127 721 เคมีของดินชั้นสูง Advanced Soil Chemistry	3 (3-0-6)	**AG127 721 เคมีของดินชั้นสูง Advanced Soil Chemistry	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา

รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หน่วยกิต	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หน่วยกิต	หมายเหตุ
AG 127 751 ฟิสิกส์ของดินขั้นสูง Advanced Soil Physics	3 (3-0-6)	AG 127 751 ฟิสิกส์ของดินขั้นสูง Advanced Soil Physics	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127761 จุลชีววิทยาของดินขั้นสูง Advanced Soil Microbiology	3 (2-3-5)	**AG 127 761 จุลชีววิทยาของดินขั้นสูง Advanced Soil Microbiology	3 (3-0-6)	เปลี่ยนแปลง หน่วยกิต ในวงเล็บ
AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและ การจัดการ Agricultural Pollution and Management	3 (3-0-6)	**AG 127 743 มลพิษสิ่งแวดล้อมทางการเกษตรและ การจัดการ Agricultural Pollution and Management	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
AG 127 764 การประเมินที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน Land Evaluation and Land Use Planning	3 (3-0-6)	AG 127 764 การประเมินที่ดินและวางแผนการใช้ที่ดิน Land Evaluation and Land Use Planning	3 (3-0-6)	คงเดิม
2.2) วิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ และหรือรายวิชาที่เหลือ จากข้อ 2.1 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	2.2) วิชาเลือก ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ และหรือรายวิชาที่เหลือจากข้อ 2.1 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	
AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช Soil Water and Plant Relationships	3 (3-0-6)	AG 127 712 ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำในดินและพืช Soil Water and Plant Relationships	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก Rice Soils and Greenhouse Gases	3 (3-0-6)	AG 127 713 ดินนาและก๊าซเรือนกระจก Rice Soils and Greenhouse Gases	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ Problem Soils and Integrated Management	3 (3-0-6)	**AG 127 714 ดินปัญหาและการจัดการเชิงบูรณาการ Problem Soils and Integrated Management	3 (3-0-6)	เปลี่ยนคำอธิบาย รายวิชา
		*AG 127 715 การจัดการธาตุอาหารพืช Plant Nutrition Management	3 (3-0-6)	รายวิชาใหม่

รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หน่วยกิต	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หน่วยกิต	หมายเหตุ
AG 127 732 ดินของประเทศไทย Soils of Thailand	3 (3-0-6)			ยกเลิก
AG 127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพ Remote Sensing and Image Processing	3 (2-3-5)	**AG 127 733 การรับรู้จากระยะไกลและการประมวลผลข้อมูลภาพทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Remote Sensing and Image Processing in Agriculture and Environment	3 (2-3-5)	เปลี่ยนชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
AG 127 734 วิทยาแร่ในดินชั้นสูง Advanced Soil Mineralogy	3 (3-0-6)	**AG 127 734 วิทยาแร่ในดิน Soil Mineralogy	3 (3-0-6)	เปลี่ยนชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
		*AG 127 735 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Geographic Information System in Agriculture and Environment	3 (2-3-5)	รายวิชาใหม่
AG 127 746 วนเกษตร Agroforestry	3 (3-0-6)			ยกเลิก
AG 127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน Soil Biotechnology	3 (3-0-6)	AG 127 762 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน Soil Biotechnology	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูที่ปนเปื้อน Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land	3 (3-0-6)	AG 127 763 การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยาและการฟื้นฟูที่ปนเปื้อน Ecological Risk Assessment and Remediation of Contaminated Land	3 (3-0-6)	คงเดิม

รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	หน่วยกิต	รายละเอียด (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	หน่วยกิต	หมายเหตุ
AG 127 765ความมั่นคงด้านน้ำและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Water Security andClimate Change	3 (3-0-6)	AG 127 765ความมั่นคงด้านน้ำและ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Water Security andClimate Change	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127 890 เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Selected Topics in Soil Science and Environment	3 (3-0-6)	AG 127 890 เรื่องคัดสรรทางปฐพีศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม Selected Topics in SoilScience andEnvironment	3 (3-0-6)	คงเดิม
AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Special Problems in SoilScience andEnvironment	3 (0-9-5)	AG 127 894 ปัญหาพิเศษทางปฐพีศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม Special Problems in SoilScience andEnvironment	3 (0-9-5)	คงเดิม
3) วิทยานิพนธ์	18	3) วิทยานิพนธ์	18	
AG 127 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	18	AG 127 899 วิทยานิพนธ์ Thesis	18	คงเดิม

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาปรัชญาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
(ฉบับย่อ)



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม Master of Science Program in Soil Science and Environment



วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เป็นผู้มีความรู้ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมซึ่งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ ตีความและแก้ปัญหาและมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการแก้ไขปัญหาด้าน ปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) เป็นผู้มีความสามารถในการวางแผน ทำงานและพัฒนางานวิจัยในสาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- 3) เป็นผู้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีคุณธรรมและจรรยาบรรณของนักวิจัย

ปรัชญาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มุ่งพัฒนามหาบัณฑิตให้มีความเชี่ยวชาญด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มีคุณธรรม จริยธรรม และภาวะผู้นำ รวมทั้งมีความเป็นเลิศในการทำวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ที่ช่วยแก้ปัญหาและพัฒนาทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านการเกษตร สังคม เศรษฐกิจ คุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาค ประเทศและนานาชาติ



PLOs หลักสูตร

- PLO 1 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ได้
- Sub-PLO 1.1 สืบค้นบทความวิจัยและสารสนเทศจากฐานข้อมูลระดับชาติและนานาชาติได้อย่างดี
 - Sub-PLO 1.2 ถอดความประเด็นสำคัญจากบทความวิจัยและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเลือกใช้ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - Sub-PLO 1.3 วิเคราะห์และต่อยอดองค์ความรู้เดิมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สร้างผลกระทบต่อศาสตร์ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
- PLO 2 ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จได้โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณของนักวิจัย
- Sub-PLO 2.1 ตั้งสมมติฐาน สังเคราะห์ข้อมูลและวิพากษ์ทฤษฎีต่าง ๆ อย่างมีเหตุผลและถูกต้องตามหลักวิชาการด้วยองค์ความรู้ด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
 - Sub-PLO 2.2 วางแผนและดำเนินการวิจัยทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัยและจรรยาบรรณของนักวิจัย
 - Sub-PLO 2.3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ แปลผลข้อมูล และสรุปผลได้อย่างถูกต้อง
 - Sub-PLO 2.4 สื่อสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้โดยการเขียนบทความอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการหรือนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างดี
- PLO 3 วางแผนการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของงาน

โครงสร้างหลักสูตร และ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา



หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต	
	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
1) หมวดวิชาบังคับ	2 (ไม่นับหน่วยกิต)	5
2) หมวดวิชาเลือก	-	15
3) วิชาวิทยานิพนธ์	38	18
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	38	38

แผน ก แบบ ก1 ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับเกษตรศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา หรือปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

แผน ก แบบ ก2 ผู้สมัครต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับเกษตรศาสตร์สิ่งแวดล้อม ชีววิทยา เคมี ฟิสิกส์ ภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา อุตุนิยมวิทยา หรือปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่า หรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร สาขาปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา



แผน ก แบบ ก1 เสนอและสอบผ่านวิทยานิพนธ์ และส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรือ ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติ หรือ นานาชาติที่มีคุณภาพ

แผน ก แบบ ก2 ศึกษาครบตามที่หลักสูตรกำหนด และได้คะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 เสนอและสอบผ่านวิทยานิพนธ์ และส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรือ ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ในวารสารระดับชาติ หรือ นานาชาติที่มีคุณภาพ หรือ เสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน

ประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง

- 1) หน่วยงานราชการที่ดูแลการเกษตร การจัดการด้านปฐพีศาสตร์และ/หรือด้านสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมวิชาการเกษตร กรมการข้าว กรมส่งเสริมการเกษตร กรมหม่อนไหม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกรมชลประทาน กรมควบคุมมลพิษ
- 2) หน่วยงานหรือองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องกับด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เช่น บริษัททางด้านธุรกิจเกษตร บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม ห้องปฏิบัติการด้านตรวจวิเคราะห์ดิน น้ำ ปุ๋ย พืช วัสดุเกษตร และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งในและต่างประเทศ
- 3) องค์กรไม่แสวงหากำไร (Non-Profit Organization) เพื่อการเกษตรการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งในและต่างประเทศ
- 4) หน่วยงานด้านการศึกษาและวิจัย ได้แก่ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐบาลและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ
- 5) ประกอบอาชีพอิสระด้านปฐพีศาสตร์และสิ่งแวดล้อม เช่น นำองค์ความรู้ที่ได้ไปทำฟาร์ม และผลิตดินและวัสดุปรับปรุงดิน เป็นต้น

แหล่งทุนการศึกษา

- 1) ทุนอุดหนุนและส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์
- 2) ทุนสนับสนุนการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์
- 3) ทุนสนับสนุนนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อศึกษาวิจัย ณ ต่างประเทศ

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

ประมาณการค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร 100,000 บาท

เล่มหลักสูตรฉบับเต็ม

SCAN ME



Facebook สาขาวิชาฯ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

- 1) ผศ.ดร.อนงนาฏ ศรีประโชติ ประธานหลักสูตร E-mail anonsr@kku.ac.th
- 2) รศ.ดร.ชุลีมาศ บุญไทย อีวาจ E-mail chulee_b@kku.ac.th
- 3) ผศ.ดร.พฤกษา หล้าวงษา E-mail phrula@kku.ac.th