



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์

และ

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ปีการศึกษาที่เริ่มใช้หลักสูตรเดิม
พ.ศ. 2555

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์
และ
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป	- 1 -
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	- 1 -
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	- 1 -
3. วิชาเอก.....	- 1 -
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร.....	- 1 -
5. รูปแบบของหลักสูตร	- 1 -
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	- 1 -
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	- 2 -
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	- 2 -
9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร .	- 2 -
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	- 2 -
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	- 3 -
12.ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	- 6 -
13.ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน.....	- 7 -
หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	- 7 -
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	- 7 -
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	- 8 -
หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	- 10 -
1. ระบบการจัดการศึกษา	- 10 -
2. การดำเนินการหลักสูตร	- 10 -
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	- 12 -
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)	- 39 -
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์	- 39 -
หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	- 40 -
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา.....	- 40 -
2.การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	- 40 -
3.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	- 43 -
หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	- 44 -
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	- 44 -
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา.....	- 44 -
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	- 44 -

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์	- 44 -
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	- 44 -
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์	- 45 -
หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร	- 45 -
1. การกำกับมาตรฐาน	- 45 -
2. บัณฑิต	- 46 -
3. นักศึกษา	- 46 -
4. อาจารย์	- 46 -
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	- 47 -
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	- 47 -
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	- 48 -
หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	- 48 -
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	- 48 -
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	- 49 -
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	- 49 -
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	- 49 -
ภาคผนวก 1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	- 50 -
ภาคผนวก 2 ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	- 53 -
นายพิสิฎฐ์ เจริญสุดใจ	- 54 -
นางเพ็ญประภา เพชระบูรณิน	- 56 -
นางลำไย ณีรัตน์พันธ์	- 58 -
นายศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์	- 63 -
นางสาวอัจฉราภรณ์ ภัคดี	- 65 -
นายทศพล ไชยอนันต์พร	- 68 -
นางสาวพรไสว ไพรพิภัก	- 70 -
นางสาววิงวร สังฆเมธาวี	- 72 -
ภาคผนวก 3 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์	- 74 -
ภาคผนวก 4 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยบัณฑิตศึกษา พ. ศ. 2559	- 76 -
ภาคผนวก 5 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนวปฏิบัติการขออุทธรณ์ผลการสอบ วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ	- 94 -
ภาคผนวก 6 ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560) เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่า คะแนนของรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษาจาก การศึกษาในระบบ	- 97 -
ภาคผนวก 7 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2541	- 101 -

ภาคผนวก 8	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การ ประเมินประจำปี	- 104 -
ภาคผนวก 9	การประเมินผลหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2555) ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	- 106 -
ภาคผนวก 10	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง	- 110 -

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชาขอนแก่น / คณะวิทยาศาสตร์ / ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Philosophy Program in Environmental Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย): ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

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

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ): Doctor of Philosophy (Environmental Science)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ): Ph.D. (Environmental Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 และ แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 และ แบบ 2.1 และ แบบ 1.2 และ แบบ 2.2

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษบางรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาชาวต่างประเทศ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 จากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555

คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัย เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 17/2560 วันที่ 10 มิ.ย. 2560

สภามหาวิทยาลัย อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 11/2560 วันที่ 1 พฤศจิกายน 2560

เปิดสอน ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2560

<p>7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่เป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2561</p>			
<p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) อาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา (2) นักวิจัยและนักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการ เอกชน และองค์กรอิสระ (3) เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมในองค์กรด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศและต่างประเทศ (4) ตำแหน่งงานต่างๆ หรือธุรกิจส่วนตัวที่ต้องใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 			
<p>9. ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p>			
1	นายพิสิษฐ์ เจริญสุดใจ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Ph.D. (Environmental Biology) M.Phil. (Environmental Technology) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ศศ.บ. (รัฐศาสตร์) กศ.บ. (เคมี)
2	นางลำไย ณีรัตนพันธุ์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
3	นางสาวอัจฉราภรณ์ ภัคดี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์ Ph.D. (Forest Science) M.S. (Forestry) วท.บ. (นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม)
4	นางสาววัชร สัมเมธาวิ		อาจารย์ Ph.D. (Conservation Ecology) วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม)
<p>10. สถานที่จัดการเรียนการสอน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p>			

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยได้ประกาศเป็นนโยบายแห่งรัฐ เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งปัญหาด้านทรัพยากรยังคงเป็นประเด็นที่ถูกกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ต่อเนื่อง เพราะทรัพยากรส่วนใหญ่ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมอย่างต่อเนื่อง และเกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรมากขึ้น ปัญหาต่างๆ ได้แก่ พื้นที่ป่าไม้ลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ป่าชายเลนและระบบนิเวศชายฝั่งถูกทำลาย การผลิตพลังงานในประเทศไม่เพียงพอกับความต้องการ ปัญหาทรัพยากรน้ำยังมีส่วนที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการ ส่วนปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีการขยายตัวตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง เช่นปัญหาขยะมูลฝอยที่ยังไม่ได้รับการแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่ปริมาณขยะมูลฝอยเฉลี่ยต่อคนสูงขึ้นทุกปี ประกอบกับสถานที่กำจัดแบบถูกต้องตามหลักวิชาการมีเพียงร้อยละ 19 เท่านั้น และมีการนำกลับมาใช้ใหม่เพียงร้อยละ 18 ประกอบกับปัญหาความรุนแรงของอากาศของเสียจากภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้กระทบต่อเนื่องถึงมลพิษทางอากาศ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น คุณภาพน้ำมีแนวโน้มลดลง แต่อัตราการเติบโตลดลง และที่สำคัญที่เป็นผลกระทบต่อเนื่องมาคือภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งทำให้ประเทศไทยถูกจัดให้อยู่ในลำดับประเทศที่มีความเสี่ยงลำดับต้นๆ ของโลก ดังนั้นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ 6 ประการ ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) จึงยังคงให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนให้เป็นยุทธศาสตร์หลัก โดยมุ่งเน้นความสำคัญของการพัฒนาประเทศให้มีการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักสี่ประเด็นคือ 1) รักษา พื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและมีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนและเป็นธรรม 2) สร้างความมั่นคงด้านน้ำของประเทศ และบริการจัดการน้ำทั้งระบบให้มีประสิทธิภาพ 3) บริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษให้คุณภาพดีขึ้น และ 4) พัฒนาขีดความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการรับมือภัยพิบัติ ซึ่งการที่จะผลักดันให้ยุทธศาสตร์แห่งชาตินี้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตัวชี้วัดที่กำหนด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถสูง ทั้งในแง่ของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อีกทั้งความ

เข้าใจแนวทางการจัดการอย่างลึกซึ้ง เพื่อนำไปต่อยอดในการพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งประเด็นสำคัญต่างๆ ที่ถูกกำหนดให้เป็นแผนเร่งด่วนที่ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการคือ

1) ด้านการรักษาและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ โดยมีแนวทางในการสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน รวมทั้งผลักดันแนวทางการประเมินมูลค่าของระบบนิเวศ และการสร้างรายได้จากการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การสนับสนุนและส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่ป่าไม้ การฟื้นฟูระบบนิเวศป่าไม้ ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้เฉพาะทางประกอบกับการวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการฟื้นฟู เพื่อให้คนและป่าสามารถอยู่ร่วมกันและพึ่งพาอาศัยกันตามแนวพระราชดำริ “ปลูกป่า ปลูกคน” เร่งสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมฟื้นฟูและดูแลผืนป่า และส่งเสริมการวิจัยและพัฒนากการปลูกพืชแซมในสวนป่า และการทำวนเกษตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาการท่องเที่ยวของชุมชนที่มีบทบาทโดดเด่นด้านการอนุรักษ์ นอกจากนี้ประเด็นด้านการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ ยังเป็นเรื่องที่จำเป็นต่อความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติ ส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พันธุกรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ เช่นการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรที่มีศักยภาพและมีความต้องการของตลาด การวิจัยค้นหาเอกลักษณ์และศักยภาพที่แท้จริงของทรัพยากรชีวภาพ นอกจากนี้องค์ความรู้เรื่องการจัดการทรัพยากรที่ดินถูกยกให้เป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญเพื่อสร้างโอกาสในอนาคตโดย

ในการประโยชน์ที่ดินของประชาชน การปกป้องทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งและการป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง ที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ด้านการจำแนกแนวเขตการใช้ประโยชน์ในพื้นที่ทะเลและชายฝั่ง ที่สัมพันธ์กับพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ควบคู่ไปกับการท่องเที่ยว การประมง และวิถีชีวิตชุมชน

2) สร้างความมั่นคงและบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการใช้น้ำในทุกกิจกรรมกับปริมาณน้ำต้นทุน รวมทั้งการเพิ่มคุณภาพน้ำบริโภค และการป้องกันความเสียหายจากอุทกภัยและภัยแล้ง ซึ่งได้มีการผลักดันกระบวนการประเมินสิ่งแวดล้อมระดับยุทธศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือนำเสนอทางเลือกในการตัดสินใจระดับนโยบาย แผน และแผนงานที่เหมาะสมกับศักยภาพของกลุ่มน้ำที่คำนึงถึงความยั่งยืนและความสามารถในการรองรับของระบบนิเวศ รวมถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่อย่างมีส่วนร่วม การสนับสนุนให้ประชาชนทุกพื้นที่มีน้ำสะอาดในการอุปโภคและบริโภค สนับสนุนการทำเกษตรทฤษฎีใหม่อย่างจริงจังร่วมกับการบำบัดและนำกลับมาใช้ซ้ำในภาคอุตสาหกรรม เร่งแก้ไขปัญหาน้ำเสียจากชุมชนและน้ำเสียจากอุตสาหกรรม ปรับปรุงและฟื้นฟูคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำวิกฤตและลุ่มน้ำสำคัญ ด้วยการลดปริมาณน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด พัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน บริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียอย่างครบวงจร

3) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการปัญหามลพิษและขยะมูลฝอย รวมทั้งกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย โดยการผลักดันการจัดทำแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น ส่งเสริมการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการร่วมลงทุนของภาคเอกชน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะ สนับสนุนการจัดการขยะที่ครบวงจรตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด ส่งเสริมการแปรรูปขยะมูลฝอยและวัสดุที่เหลือจากกระบวนการผลิตเป็นพลังงาน โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ผลักดันการออกกฎหมายและมาตรการจัดการของเสียอันตรายชุมชน การสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน โดยให้ความรู้ ปลูกจิตสำนึก และสร้างความตระหนัก ให้ประชาชน นักเรียน เยาวชน มีส่วนร่วมในการจัดการขยะอย่างเป็นรูปธรรม

4) เพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจก และขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้งในภาคเกษตรและสาธารณสุข โดยจัดทำและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้ สามารถรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างบูรณาการและครอบคลุม เพื่อสนับสนุนระบบการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและการจัดการภายใต้มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ อีกทั้ง เอื้ออำนวยต่อการจัดตั้งกลไกใหม่ๆ ระหว่างภาครัฐและเอกชนในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนามาตรการและกลไกเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะสาขาการผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานในภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคครัวเรือนและอาคาร โดยลดการผลิตและใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน การผลิตพลังงานทดแทนจากของเสีย พัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญด้านพลังงานทดแทนประเภทต่างๆ สนับสนุน ระบบการคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์รวมทั้งส่งเสริมการจัดตั้งกลไกทางการเงินที่สนับสนุนการดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สร้างประโยชน์ร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน อาทิ กลไกตลาดคาร์บอนเครดิต ภาษีคาร์บอน เป็นต้น รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุนเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกับการศึกษาและประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการปรับตัวในการจัดหาเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับภาคเกษตร รวมทั้งมีมาตรการสนับสนุนช่วยเหลือประชาชนในกลุ่มเปราะบางมีความเสี่ยงสูง และมีความสามารถในการปรับตัวต่ำ

5) เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย พัฒนาระบบการฟื้นฟูบูรณะหลังการเกิดภัยให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ประสบภัยได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ยกกระดับมาตรฐานการตรวจสอบความปลอดภัยภายหลังการเกิดภัยพิบัติ และปรับปรุงมาตรฐานความปลอดภัยของสิ่งก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐาน รวมถึงพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยของโครงสร้างพื้นฐานที่จะสร้างขึ้นให้สามารถรองรับภัยพิบัติรุนแรงที่

อาจเกิดขึ้น

ทั้งนี้แผนและยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่กล่าวมาที่มุ่งเน้นการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนนั้น ล้วนเป็นแผนที่ยากต่อการดำเนินการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำพาสังคมสู่การพัฒนาที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปสู่สังคมสีเขียวและคาร์บอนต่ำ จะเห็นได้ว่าเราจำเป็นต้องพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง สามารถบูรณาการการพัฒนาทางเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อมไปด้วยกันเพื่อพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน ทำให้ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของการผลิตบัณฑิตวิทยาศาสตร์ในระดับปริญญาเอกที่มีความรู้ความสามารถสูง เพื่อเป็นนักวิจัยทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา สามารถรวบรวมสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ในประเทศจากฐานความรู้รองรับกระแสการพัฒนาจากนานาชาติ เช่นกฎหมายระหว่างประเทศต่างๆ อันจะมีส่วนช่วยในการพัฒนางานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทยให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาประเทศ

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะมีความก้าวหน้าอย่างมาก แต่วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ยังคงเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนางานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เติบโตและพัฒนาอย่างยั่งยืน การวิจัยถือเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาทุกด้าน ซึ่งจะทำให้บัณฑิตมีทักษะและประสบการณ์ในการผลิตองค์ความรู้ใหม่และสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการอันจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ การปรับปรุงหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมนี้เน้นการทำวิจัยซึ่งสอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงและจัดให้มีความหลากหลายของวิชาเลือกเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในพื้นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยซึ่งอยู่ในลุ่มน้ำโขง และจะเป็นเส้นทางผ่านของการคมนาคมในภูมิภาคนี้ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงระหว่างเส้นทางเหนือใต้ และตะวันตกตะวันออก ซึ่งจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินครั้งสำคัญที่สุดอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะมีประเด็นปัญหา และการพัฒนาจำนวนมากที่ต้องกรศึกษาวิจัยในเชิงลึกต่อไป

คณาจารย์ในภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ได้สั่งสมประสบการณ์ในด้านสิ่งแวดล้อมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือมาเป็นเวลานานโดยได้ดำเนินการเปิดสอนหลักสูตรปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2536 มหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตั้งแต่ ปีการศึกษา 2545 และดุขุภีบัณฑิตสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 และภาควิชาเล็งเห็นว่าจำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อพัฒนาบุคลากรในระดับดุขุภีบัณฑิตให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและรองรับแผนยุทธศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อมของชาติ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงนโยบายของรัฐบาลในการผลิตบุคลากร

ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสร้างความเข้มแข็งและศักยภาพในการพึ่งพาตนเองของประเทศ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และช่วยพัฒนาการวิจัย รวมทั้งตอบสนองนโยบายการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมีความพร้อมด้านบุคลากรที่มีศักยภาพสูงและมีประสบการณ์ในการสอนและการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยระดับสูงหลายสาขาวิชา เช่น การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษาผลกระทบของมลพิษสิ่งแวดล้อม และมีความร่วมมือกับต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงเห็นว่าหลักสูตรปริญญาตรีดุขุภีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมนี้จะมีส่วนสำคัญในการผลิตทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในขั้นสูง เข้าใจและสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในภูมิภาค เพื่อที่จะเป็นกำลังสำคัญในการผลิตผลงาน เพื่อพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการ รวมถึงพัฒนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ให้มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เนื่องจากการเพิ่มจำนวนประชากรในช่วงที่ผ่านมาส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงทางสังคมของประเทศไทยจาก

เกษตรกรรมเพื่อยังชีพมาเป็นเกษตรกรรมเพื่อการค้า ทำให้ต้องการใช้ที่ดินเพื่อการผลิตทางการเกษตร การอยู่อาศัย และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย พื้นที่ป่าไม้จึงถูกบุกรุกทำลายมากขึ้น โดยพื้นที่ป่าไม้ลดลง จาก 171.02 ล้านไร่ หรือร้อยละ 53.33 ของ พื้นที่ทั้งหมดของประเทศในปี 2504 เป็น 102 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 31.6 ในปี 2556 มีการนำสารเคมีทางการเกษตรหลายชนิดมาช่วยเพิ่มผลผลิต ซึ่งสารเคมีหลายชนิดที่ตกค้าง ส่งผลให้ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมจากการใช้ประโยชน์ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการดิน รวมทั้งการชะล้างพังทลายของ ดินจากการสูญเสียพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ส่วนป่าชายเลนและระบบนิเวศชายฝั่งถูกทำลาย และมีการเปลี่ยนสภาพไปใช้ ประโยชน์อื่นๆ จำนวนมาก เช่น การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง โดยเฉพาะการทำนากุ้ง การขยายตัวของเมืองและ อุตสาหกรรม ทำให้พื้นที่ป่าชายเลนลดลงเหลือเพียง 1.5 ล้านไร่ ในปี 2552 คิดเป็นการลดลงร้อยละ 34.8 นอกจากนี้ ผลผลิตประมงทางทะเลได้ลดลงมากจากความเสื่อมโทรมของทะเลและชายฝั่ง ทำให้รัฐเริ่มมีนโยบายปกป้องป่าชาย เลนอย่างจริงจัง การทำเกษตรที่มุ่งเน้นเพื่อการค้าส่งผลกระทบต่อความยั่งยืนของระบบนิเวศอย่างหนัก เช่น กระบวนการถ่ายทอดตามห่วงโซ่อาหารที่มีการสะสมของสารเคมีตกค้างในดินและน้ำได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของ มนุษย์ ทำให้เกิดความอ่อนแอ การพัฒนาดังกล่าวได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนและวัฒนธรรม เกิด ผลเสียอย่างมากมายต่อระบบนิเวศและสุขภาพของมนุษย์ในชุมชน อาทิเช่น กรณีตะกั่วคลิตี้ จ.กาญจนบุรี และ กรณี แคนเดียม ต.แม่ตาว อ.แม่สอด จ.ตาก การปนเปื้อนของสารปรอท ตะกั่วและแมงกานีสในพื้นที่รอบเหมืองทองคำ จ. พิจิตร การรั่วไหลของน้ำมันในพื้นที่อ่าวไทยที่ จ. ระยอง การตายจำนวนกว่า 50 ตัวของปลากระเบนราหูน้ำจืด ที่ แม่น้ำแม่กลอง จ. สมุทรสงคราม ในเดือนตุลาคม 2559 ที่ผ่านมา ล้วนเป็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ของชุมชนอันเกิดจากการพัฒนาที่ไม่สอดคล้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในการพัฒนาประเทศทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถสูงในแง่ของการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำไปต่อยอดในการ พัฒนาเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีแนวคิดว่าการ ผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมชั้นสูงน่าจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยบรรเทาปัญหาทางสิ่งแวดล้อมและ สังคมที่เกิดขึ้น

12. ผลกระทบจากข้อ 11 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิต และ ดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ให้มีความรู้เชิงทฤษฎีและความสามารถด้านปฏิบัติการอย่างแท้จริง และทันต่อเหตุการณ์ และที่สำคัญคือมีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อ สามารถองค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยไปสู่การปฏิบัติและประยุกต์ใช้งานด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นต้องเปิดหลักสูตรที่เน้นการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมชั้นสูง ที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันทีทั้งในองค์กรภาครัฐและเอกชน และมีศักยภาพสูงในการ พัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ รวมถึงความเข้าใจในผลกระทบต่อสังคม โดยต้อง ปฏิบัติตนอย่างมีอาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ได้เล็งเห็นความสำคัญของการผลิตบัณฑิตวิทยาศาสตร์ในระดับปริญญา เอกที่มีความรู้ความสามารถสูง เพื่อเป็นนักวิจัยทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา อันจะมีส่วนช่วยในการพัฒนางานการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ซึ่งจะช่วยประคับประคองสังคมและ ชุมชนให้มีความยั่งยืนสืบต่อไป

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

จากนโยบายของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่กำหนดการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและวิจัย เพื่อ เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่ผลิตองค์ความรู้และข้อมูลการวิจัยในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทยและกลุ่มประเทศ อาเซียน ด้วยการผลิตบัณฑิตและงานวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์ต่อการสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศ และ

สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับชาติและนานาชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมได้เล็งเห็นความสำคัญเหล่านี้เสมอ จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ให้ทันสมัยกับความเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ดุษฎีบัณฑิตอันพึงประสงค์ที่มี คุณภาพด้านวิชาการ มีความสามารถและทักษะการทำงานแบบมืออาชีพได้มาตรฐานสากล และมีความพร้อมในการ ปรับตัวให้เข้ากับยุคของความเปลี่ยนแปลงเพื่อนำพาสังคมไทยและสังคมโลกสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่น ที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 การบริหารหลักสูตร

ไม่มี

13.2 การจัดการเรียนการสอนร่วมในหลักสูตรนี้ มีคณะ/ภาควิชา/สาขาวิชาอื่นร่วมด้วย

ไม่มี

13.3 การบริการให้หลักสูตรอื่น

ไม่มี

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560) มุ่งผลิต ดุษฎีบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ลึกซึ้งในทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่สำคัญในสาขาวิชาเนื้อหาวิชาการความรู้ความเข้าใจ ในเชิงลึกถึงหลักการและทฤษฎีด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา และการอนุรักษ์จัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการทำวิจัยโดยบูรณาการองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนหรือสร้างองค์ความรู้ ใหม่และถ่ายทอดความรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ได้ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ มี คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณตามหลักวิชาการและวิชาชีพ และมีภาวะผู้นำและเป็นแบบอย่างในพฤติกรรม ศึกษาด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 วัตถุประสงค์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560) มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังนี้

- (1) มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในวิทยาการด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา และการอนุรักษ์ และจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์ในสาขาอื่นที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน นำมาใช้ในการ อธิบายปรากฏการณ์ที่ซับซ้อนและพัฒนาความรู้ในสาขาที่ศึกษาได้
- (2) มีความสามารถในการวิจัยโดยบูรณาการองค์ความรู้ทั้งในมุมลึกและมุมกว้าง เพื่อการแก้ปัญหาทางวิชาการ หรือการปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือการพัฒนาความรู้ใหม่หรือวิธีปฏิบัติงานใหม่ ๆ ในสาขาวิชาด้าน วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา และการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ อย่างมีนัยสำคัญ
- (3) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ สมัยใหม่ที่จะนำไปสู่การพัฒนาความรู้และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ในวงกว้าง
- (4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการ วิชาชีพ และมีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติ ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมทันต่อเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป
- (5) ถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา และการอนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม แก่บุคคลในแวดวงวิชาชีพหรือบุคคลทั่วไปได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

มีแผนการปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อยอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงหลักสูตรตามกำหนดทุกๆ รอบ 5 ปี ดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
1. การพัฒนาหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none">- พัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานของ สกอ. และมีความเป็นนานาชาติ- ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">- เอกสารการอนุมัติหลักสูตร- รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. การพัฒนาบุคลากรด้านการเรียน การสอน การบริการวิชาการ และการวิจัย	<ul style="list-style-type: none">- อาจารย์ทุกคนโดยเฉพาะอาจารย์ใหม่ต้องเข้าอบรมเกี่ยวกับหลักการสอนรูปแบบต่างๆ การวัดและประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการประเมินผลตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่ผู้สอนจะต้องสามารถวัดและประเมินผลได้เป็นอย่างดี- ส่งเสริมการทำงานวิจัยของบุคลากรและนำความรู้จากการวิจัยไปใช้ได้จริงเพื่อการอนุรักษ์ จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ- สนับสนุนบุคลากรทั้งสายผู้สอนและสายสนับสนุนให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่น ชาติและนานาชาติ	<ul style="list-style-type: none">- รายงานผลการประเมินรายวิชาของผู้เรียน- จำนวนทุนวิจัยที่มาจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด- จำนวนงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ- จำนวนบทความวิจัยที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและระดับนานาชาติ- ปริมาณงานบริการวิชาการต่ออาจารย์ในหลักสูตร- รายงานผลประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการวิชาการ

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ความสำเร็จ
3. การพัฒนานักศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนให้นักศึกษานำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ - ส่งเสริมการทำงานวิจัยของนักศึกษาในต่างประเทศ - สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เป็นนานาชาติ เช่น การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิทั้งชาวไทยและต่างชาติมาบรรยายพิเศษ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนงานวิจัยของนักศึกษานำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - จำนวนนักศึกษาที่ได้รับทุนให้ทำงานวิจัยในต่างประเทศ - จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่เชิญมาบรรยายพิเศษ
4. การพัฒนาหลักสูตร	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานของ สกอ. และมีความเป็นนานาชาติ - ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารการอนุมัติหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษาแบบทวิภาคตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 2 และ หมวดที่ 3 (รายละเอียดในภาคผนวกที่ 5) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

เป็นไปตามระเบียบฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัย

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

ภาคการศึกษาพิเศษ เดือนมิถุนายน – เดือนกรกฎาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 5 ข้อ 21.4 หรือเป็นไปตามระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่ และ

แบบ 1.1 สำหรับ ผู้เข้าศึกษาที่ได้รับปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หรือกำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาสุดท้ายสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือหากมีเกรดต่ำกว่าก็ต้องประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี

3) หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แบบ 1.2 สำหรับ ผู้เข้าศึกษาที่ได้รับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หรือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือหากมีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่าต้องมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 3 ปี

3) หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แบบ 2.1 สำหรับ ผู้เข้าศึกษาที่ได้รับปริญญามหาบัณฑิตหรือเทียบเท่า

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หรือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 หรือหากมีเกรดเฉลี่ยต่ำกว่าต้องมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี

3) หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

แบบ 2.2 สำหรับ ผู้เข้าศึกษาที่ได้รับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา หรือสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมของหลักสูตรปริญญาบัณฑิต หรือด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาที่มีเกรดเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50

3) หากคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรอาจมีพื้นฐานด้านนิเวศวิทยา และสิ่งแวดล้อมไม่เพียงพอ รวมทั้งยังขาดทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในเชิงวิชาการและการสื่อสาร

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

นักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตรที่คณะกรรมการสอบคัดเลือกของภาควิชาพิจารณาแล้วว่าจำเป็นต้องปรับพื้นฐานความรู้ ต้องลงทะเบียนรายวิชาด้านนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตามความเห็นชอบของคณะกรรมการคัดเลือกฯ โดยไม่นับหน่วยกิต และสำหรับนักศึกษาที่ยังไม่ผ่านการสอบวัดทักษะด้านภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยขอแนบต้องลงทะเบียนเรียนและสอบให้ผ่าน หรือนักศึกษาอาจได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปให้ลงทะเบียนรายวิชาภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับบัณฑิตศึกษาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยขอแนบ มีระเบียบว่าด้วยเรื่องการทดสอบคุณสมบัติของนักศึกษาที่ต้องผ่านทั้งข้อเขียนและสอบปากเปล่า

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนักศึกษา	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
ชั้นปีที่ 3			5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา			5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ พ.ศ (บาท)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ค่าธรรมเนียมการศึกษา (ตามอัตราที่เรียกเก็บจากนักศึกษาต่อปีโดยหักรายรับที่ต้องจัดสรรเป็นรายได้ส่วนต่าง ๆ ตามเกณฑ์การจัดสรร)	300,000	600,000	900,000	900,000	900,000
งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-
ค่าธรรมเนียมวิจัยระดับปริญญาเอก (80,000 บาทต่อคนต่อภาคการศึกษา)	400,000	800,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
รวมรายรับ	700,000	1,400,000	2,100,000	2,100,000	2,100,000

ประมาณการรายจ่าย	ปีงบประมาณ พ.ศ (บาท)				
	2561	2562	2563	2564	2565
งบใช้สอย ตอบแทนและวัสดุ ค่าใช้สอยของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สอบคุชณินิพนธ์			65,000	65,000	65,000
ค่าใช้สอยของผู้ทรงคุณวุฒิมา บรรยายพิเศษ(สองครั้งต่อปี)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
ค่าใช้สอยอื่น ๆ	15,000	800,000	850,000	950,000	950,000
งบครุภัณฑ์	500,000	550,000	890,000	890,000	890,000
ค่าตอบแทนกรรมการสอบเค้าโครง			20,000	20,000	20,000
ค่าตอบแทนกรรมการที่ปรึกษาคุชณินิพนธ์			100,000	100,000	100,000
ค่าตอบแทนกรรมการสอบ คุชณินิพนธ์ของผู้ทรงวุฒิ			25,000	25,000	25,000
ค่าตอบแทนผู้ทรงวุฒิบรรยายพิเศษ (สองครั้งต่อปี)	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
รวมรายจ่าย	700,000	1,400,000	2,000,000	2,100,000	2,100,000

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาต่อหลักสูตร = 420,000 บาท

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาในการดำเนินการหลักสูตรแบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.2 และแบบ 2.1

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษาในการดำเนินการหลักสูตร 420,000 บาท/หลักสูตร

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา 140,000 บาท/ปี/คน

2.7 ระบบการศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 2 และหมวดที่ 3 (รายละเอียดในภาคผนวกที่ 5) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 6 (รายละเอียดในภาคผนวกที่ 5) หรือเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 และ แบบ 2.1	ไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
แบบ 1.2 และ แบบ 2.2	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1) หมวดวิชาบังคับ	3 (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (ไม่นับหน่วยกิต)	3 (ไม่นับหน่วยกิต)	15
2) หมวดวิชาเลือก	-	-	12	9
3) หมวดวิชาคุณวุฒินิพนธ์	48	72	36	48
รวม	48	72	48	72

3.1.3 รายวิชา

3.1.3.1 รายวิชาสำหรับหลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 1.2

นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชา SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม แบบไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนับรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร การประเมินรายวิชาเป็นแบบ S/U

3.1.3.1.1 หมวดวิชาบังคับแบบ 1.1

ไม่นับหน่วยกิต (AU)

**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

Seminar in Environmental Science

3.1.3.1.2 หมวดวิชาบังคับแบบ 1.2

ไม่นับหน่วยกิต (AU)

**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

Seminar in Environmental Science

3.1.3.2 รายวิชาสำหรับหลักสูตรแบบ 2.1 และแบบ 2.2

นักศึกษาต้องลงทะเบียนรายวิชา SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม แบบไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนับรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร การประเมินรายวิชาเป็นแบบ S/U

3.1.3.2.1 หมวดวิชาบังคับแบบ 2.1

ไม่นับหน่วยกิต (AU)

** SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

Seminar in Environmental Science

3.1.3.2.2 หมวดวิชาบังคับแบบ 2.2

15 หน่วยกิต

**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)

Seminar in Environmental Science

**SC637724 แผนแบบการทดลอง

3(3-0-6)

Experimental Designs

**SC917700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2(2-0-4)

Research Methodology in Environmental Science

*SC917701 ปฏิบัติการระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

1(0-3-2)

Research Methodology Laboratory in Environmental Science

**SC917702 หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

3(3-0-6)

Ecological Principles and Natural Resource Conservation

**SC917703 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ

3(3-0-6)

Integrated Environmental Management

	*SC917704	ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ Integrated Environmental Management Laboratory	1(0-3-6)
	**SC918993	หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Current Topics in Environmental Science	2(0-6-6)
หมายเหตุ	* รายวิชาใหม่ ** รายวิชาเปลี่ยนแปลง		
3.1.3.3 หมวดวิชาเลือก			
<p>หลักสูตรแบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และแบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาทั้งในหมวดวิชาบังคับหัวข้อ 3.1.3.2 และหมวดวิชาเลือกต่างๆ หรือจากรายวิชาอื่นๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจะประกาศเพิ่มเติมภายหลัง หรือรายวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p>			
	**SC917710	นิเวศวิทยาป่าไม้ Forest Ecology	3(2-3-6)
	**SC917711	นิเวศวิทยาชุมชน Community Ecology	3(3-0-6)
	**SC917712	นิเวศวิทยามนุษย์ Human Ecology	3(3-0-6)
	**SC917713	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ Biodiversity Conservation	3(3-0-6)
	**SC917714	ความหลากหลายของสัตว์ป่ากับการอนุรักษ์ Wildlife Diversity and Conservation	3(3-0-6)
	**SC917715	ชีววิทยาประชากร Population Biology	3(2-3-6)
	**SC917716	อนุสัญญาด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ Conventions on Environment and Biodiversity	3(3-0-6)
	*SC917717	นิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง Invertebrate Ecology	3(3-0-6)
	*SC917740	การประเมินสิ่งแวดล้อม Environmental Appraisal	3(2-3-6)
	**SC917741	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology	3(2-3-6)
	**SC917742	ชีววิทยาของน้ำเสีย Wastewater Biology	3(2-3-6)
	**SC917743	ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ Climate and Climate Change	3(2-3-6)

**SC917744	การจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพลังงาน Management and Conservation of Energy Resources	3(2-3-6)
**SC917810	นิเวศวิทยาวิเคราะห์ Ecological Analysis	3(3-0-6)
**SC917811	นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม Behavioral Ecology	3(2-3-6)
**SC917812	นิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน Ecological Economics and Sustainable Development	3(3-0-6)
**SC917840	ของเสียอันตรายและการจัดการ Hazardous Waste and Management	3(2-3-6)
**SC917841	พลังงานสำหรับอนาคต Energy for Future	3(2-3-6)
*SC917842	นาโนเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม Environmental Nanotechnology	3(2-3-6)
**SC918820	นิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำกับการอนุรักษ์ Wetland Ecology and Conservation	3(3-0-6)
**SC918821	การฟื้นฟูระบบนิเวศ Ecological Restoration	3(3-0-6)
**SC918822	การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยา Ecological Risk Assessment	3(3-0-6)
**SC918850	การฟื้นตัวของดินจากการเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อม Soil Resilience from Environmental Changes	3(2-3-6)
**SC918851	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม Environmental Modeling	3(2-3-6)
**SC918994	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Special Problems in Environmental Science	2(0-6-6)

3.1.3.4 หมวดวิชาดุขฎินิพนธ์

แบบ 1.1

**SC918997 ดุขฎินิพนธ์ 48 หน่วยกิต
Dissertation

แบบ 1.2

**SC918996 ดุขฎินิพนธ์ 72 หน่วยกิต
Dissertation

แบบ 2.1

**SC918999 ดุขฎินิพนธ์ 36 หน่วยกิต
Dissertation

แบบ 2.2

**SC918998 ดุษฎีนิพนธ์

48 หน่วยกิต

Dissertation

หมายเหตุ * รายวิชาใหม่

** รายวิชาเปลี่ยนแปลง

คำอธิบายระบบรหัสรายวิชา

รหัสวิชาของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยเลขอักษร 8 หลัก โดยมีความหมายดังนี้

อักษร SC = รหัสประจำคณะวิทยาศาสตร์

ตัวเลขหลักที่ 1 และ หลักที่ 2 คือ 91 = รหัสประจำของภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ตัวเลขหลักที่ 3 แสดงระดับของวิชา คือ 7 8 และ 9 = รหัสรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

ตัวเลขหลักที่ 4 และ 5 คือ กลุ่มหรือหมวดวิชาที่เปิดในหลักสูตร ดังนี้

เลข 0 หมายถึง กลุ่มวิชาในหมวดวิชาบังคับที่มีเนื้อหาทั้งด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม

เลข 1-3 หมายถึง กลุ่มวิชาทางนิเวศวิทยา

เลข 4-8 หมายถึง กลุ่มวิชาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาทางสัมมนา ปัญหาพิเศษ การศึกษาค้นคว้าอิสระและวิทยานิพนธ์

ตัวเลขหลักที่ 6 = ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มหรือหมวดวิชา

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีตัวอย่างแผนการศึกษาดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC917700	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Research Methodology in Environmental Science	-	-	-	2
** SC917701	ปฏิบัติการระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Research Methodology Laboratory in Environmental Science	-	-	-	1
**SC917702	หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ Ecological Principles and Natural Resource Conservation	-	-	-	3
XXX XXX	วิชาเลือก Electives Course	-	-	6	3
**SC918997	ดุขุณินิพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
**SC918996	ดุขุณินิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
**SC918998	ดุขุณินิพนธ์ Dissertation	-	-	-	3
**SC918999	ดุขุณินิพนธ์ Dissertation	-	-	3	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	9	12
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		9	9	9	12

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Seminar in Environmental Science	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต
**SC637 724	แผนแบบการทดลอง Experimental Designs	-	-	-	3
**SC917703	การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ Integrated Environmental Management	-	-	-	3
*SC917704	ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ Integrated Environmental Management Laboratory	-	-	-	1
XXX XXX	วิชาเลือก Electives Course	-	-	6	3
**SC918997	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9	-	-	-
**SC918996	วิทยานิพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
** SC918998	วิทยานิพนธ์ Dissertation	-	-	-	3
** SC918999	วิทยานิพนธ์ Dissertation	-	-	3	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10	10	14
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		18	18	18	25

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Seminar in Environmental Science	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต
**SC918993	หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Current Topics in Environmental Science	-	-	-	2
XXX XXX	วิชาเลือก Electives Course	-	-	-	3
**SC918997	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	9	-	-	-
**SC918996	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	9	-	-
**SC918998	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	-	4
**SC918999	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10	10	14
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		27	27	27	34

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Seminar in Environmental Science	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต	1 (1-0-2) ไม่นับ หน่วยกิต
**SC918997	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	9	-	-	-
** SC918996	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	9	-	-
** SC918998	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	-	6
** SC918999	ดุขฎฐฎนฎนฎน Dissertation	-	-	9	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		10	10	10	14
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		36	36	36	40

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918997	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	9	-	-	-
** SC918996	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	9	-	-
** SC918998	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	-	6
** SC918999	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		9	9	6	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		45	45	42	46

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918997	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	3	-	-	-
** SC918996	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	9	-	-
** SC918998	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	-	6
** SC918999	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	6	-
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		3	9	6	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		48	54	48	52

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
** SC918996	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	9	-	-
** SC918998	ดุขฎฐฎนฎพณฎ Dissertation	-	-	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	9	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	63	-	58

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918996	ดุซงญนินพนธ์ Dissertation	-	9	-	-
** SC918998	ดุซงญนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	9	-	6
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	72	-	64

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918996	ดุซงญนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	-
**SC918998	ดุซงญนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	4
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	-	-	4
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	-	-	68

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
**SC918996	ดุซงญนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	-
** SC918998	ดุซงญนินพนธ์ Dissertation	-	-	-	4
รวมจำนวนหน่วยกิตลงทะเบียนเรียน		-	-	-	4
รวมจำนวนหน่วยกิตสะสม		-	-	-	72

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

**SC637724 แผนแบบการทดลอง 3(3-0-6)

Experimental Designs
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

หลักการออกแบบทางการทดลอง การออกแบบการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ความเพียงพอของตัวแบบ การเปรียบเทียบพหุคูณ การออกแบบการทดลองแบบบล็อกสมบูรณ์ แบบจัดสุ่มละติน และครอสโอเวอร์ แบบบล็อกไม่สมบูรณ์ แบบแฟกทอเรียล แบบ 2^k แฟกทอเรียล การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมเกี่ยว วิทยาการผิวการตอบสนอง

Principles of experimental designs, completely randomized design, adequacy, multiple comparison, randomized completely block design, latin square and crossover design, balance incomplete design, factorial design, 2^k factorial design, analysis of covariance, response surface methodology

**SC917700 ระเบียบวิธีการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

Research Methodology in Environmental Science
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

คุณธรรมจริยธรรมของการวิจัย การวางแผนและบริหารงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ การเขียนข้อเสนอโครงการ การสืบค้นข้อมูลผลงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา บนฐานข้อมูลออนไลน์ การรวบรวมเอกสารอ้างอิงด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การสร้างปัญหาวิจัย และการตั้งสมมติฐาน การคัดเลือกวิธีการวิจัย การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลการวิจัย การเขียนรายงานและบทความวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัย

Research ethics, scientific research planning and management, proposal writing, literature and patent searching using online database, reference collection using computer package, formulating research problems and hypotheses, methodology selection, data collection and analysis, research finding interpretation, report and manuscript writing, research finding presentation

*SC917701 ปฏิบัติการระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1(0-3-2)

Research Methodology Laboratory in Environmental Science
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

สถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ โปรแกรมทางสถิติ ตัวอย่างและประชากร ชนิดของข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา การกระจายของข้อมูล สมมติฐานทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลชนิดความถี่และอัตราส่วน การวิเคราะห์ข้อมูลแบบเปรียบเทียบข้อมูล 2กลุ่ม หรือมากกว่า 2 กลุ่ม ความสัมพันธ์และการถดถอย การออกแบบการทดลอง

Introduction to statistics for environmental science, statistic programs, sample and population, data types and data presentation, descriptive statistics, data distribution, statistic hypothesis, analysis for frequency and ratio, analysis for comparing two groups or more than two groups, correlation and regression, experimental design

**SC917702 หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3(3-0-6)

Ecological Principles and Natural Resource Conservation

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

บริการของระบบนิเวศ คุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ วิกฤตด้านทรัพยากรธรรมชาติ หลักนิเวศวิทยาของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การประเมินสถานภาพของทรัพยากรธรรมชาติ เทคนิคและนโยบายสำหรับการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการของระบบนิเวศ กฎหมายและอนุสัญญาด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรณีศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยและทั่วโลก

Ecosystem services, value of natural resources, natural resource crisis, principles of ecology underlying natural resource conservation, assessment of natural resource status, techniques and policies for effective resource management, ecosystem approach, laws and conventions on natural resource conservation, case studies of natural resource conservation in Thailand and worldwide

**SC917703 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ 3(3-0-6)

Integrated Environmental Management

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินศักยภาพของสิ่งแวดล้อม กลไกการจัดการสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัด เครื่องมือจัดการสิ่งแวดล้อม นิยามและแบบของการบูรณาการ การพัฒนาอย่างยั่งยืนและวาระแห่งศตวรรษที่ 21 (Agenda 21) การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการและการวางแผน การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ หน่วยการจัดการสิ่งแวดล้อม การติดตามและประเมินผล กฎหมายและอนุสัญญาด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเชิงประเด็นและเชิงพื้นที่

Principles of environmental management, assessment of environmental potential, mechanisms of environmental management and indicators, environmental management tools, definitions and characteristics of integration, sustainable development and Agenda 21, integrated environmental management and planning, economic analysis, unit of environmental management, monitoring and evaluation, laws and conventions on environmental management, case studies of issue-based and area-based integrated environmental management

*SC917704 ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ 1(0-3-2)

Integrated Environmental Management Laboratory

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

การศึกษภาคปฏิบัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินศักยภาพของสิ่งแวดล้อม กลไกการจัดการสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัด เครื่องมือสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการและการวางแผน การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ หน่วยการจัดการสิ่งแวดล้อม การติดตามและประเมินผล กรณีศึกษาการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการเชิงประเด็นและเชิงพื้นที่

Practical study to environmental management, assessment of environmental potential, mechanisms of environmental management and indicators, tools for integrated environmental management and planning, economic analysis, unit of environmental management, monitoring and evaluation, case studies of issue-based and area-based integrated environmental management

**SC917710 นิเวศวิทยาป่าไม้ 3(2-3-6)

Forest Ecology

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

องค์ประกอบ โครงสร้างและบริการของระบบนิเวศป่าไม้ ประเภทของป่าไม้ในโลก ปัจจัยสิ่งแวดล้อมของป่าไม้ การกระจายตัวและการสถาปนาของเมล็ดพืช การงอกและการเจริญของไม้ยืนต้น ความสัมพันธ์ของสัตว์และพืช การอนุรักษ์ป่าไม้ การสัมมนาตามป่าไม้ของนักศึกษา การศึกษาภาคสนามและมีการทำโครงการวิจัยด้านป่าไม้

Forest composition, structure and ecosystem services, world's forest biomes, forest environmental factors, seed dispersal and seedling establishment, tree regeneration and growth, plant and animal relationships, forest conservation, student seminar, fieldtrips and projects are required

**SC917711	นิเวศวิทยาชุมชน Community Ecology เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>ชุมชนชีวภาพ ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติของชุมชนชีวภาพ และการเปลี่ยนแปลง เมตาบอลิซึมของชุมชน ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต การจัดโครงสร้างของชุมชนชีวภาพ การวิเคราะห์ระบบ</p>	
	<p>Biotic community, relationships between living organisms and environment, nature of a biotic community and community change, community metabolism, species diversity, community organization, system analysis</p>	
**SC917712	นิเวศวิทยามนุษย์ Human Ecology เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรในชนบทกับสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรเมืองกับสิ่งแวดล้อม ปัญหาและวิธีแก้ปัญหาของมนุษยชาติ รวมถึงปัญหาประชากร ททรัพยากร ขอบเขตจำกัดของที่ดิน พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ อิทธิพลของมลพิษต่อสังคมมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงอุปนิสัยของมนุษย์ต่อสภาวะแวดล้อม ความยั่งยืนของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การศึกษาภาคสนามที่สอดคล้องกับหัวข้อการบรรยายดังกล่าว</p>	
	<p>Relationships between population and environment in rural areas, relationship between population and environment in a city, problems and solutions of humanity, including population, resources, carrying capacity of land, energy and natural resources, direct effects of pollution on society and changing human behavior toward the environment, human and environmental sustainability, field works are required</p>	
**SC917713	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ Biodiversity Conservation เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>นิยามของความหลากหลายทางชีวภาพ ประโยชน์ ภัยคุกคามและสถานภาพการอนุรักษ์ของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ หลักแนวคิดของการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ภายในและนอกแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่คุ้มครอง อนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ การทำรายงานและการนำอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด</p>	
	<p>Definitions of biodiversity, benefits, threats and conservation status of biodiversity resources, concepts of biodiversity conservation, in-situ and ex-situ conservation, protected areas, convention on biological diversity, term paper and leading discussion in assigned topics are require</p>	

**SC917714	<p>ความหลากหลายของสัตว์ป่ากับการอนุรักษ์ Wildlife Diversity and Conservation เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(3-0-6)
	<p>ความหลากหลายของสัตว์ป่าและการจัดจำแนกด้านอนุกรมวิธาน แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า นิเวศวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์ป่า สมดุลประชากรของสัตว์ป่า การศึกษาจำนวนประชากรของสัตว์ป่า มุมมองด้านมนุษย์ สังคม และการเมืองกับการอนุรักษ์สัตว์ป่า เทคนิคการอนุรักษ์และจัดการสัตว์ป่า</p> <p>Wildlife diversity and classification, wildlife habitats, wildlife ecology and behavior, population dynamics, wildlife censuses, human, social and political aspects and wildlife conservation, wildlife conservation and management techniques</p>	
**SC917715	<p>ชีววิทยาประชากร Population Biology เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(2-3-6)
	<p>คุณสมบัติของประชากรเดี่ยว ปัญหาการกระจายตัวและความอุดมของประชากร อิทธิพลสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและชีวภาพ ปฏิบัติการครอบคลุมเรื่องโครงสร้างอายุ การเจริญเติบโตของประชากร การกระจายตัวของประชากร การประมาณขนาดของประชากร ปัจจัยที่จำกัดการกระจายตัว มีการศึกษานอกสถานที่และกรณีศึกษา</p> <p>Properties of single population, problems of distribution and abundance to population, influences of physical and biotic environments, practical study covering age structure, population growth, population dispersion, population estimation, factors limiting distribution, field trips and case study are required</p>	
**SC917716	<p>อนุสัญญาด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ Conventions on Environment and Biodiversity เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(3-0-6)
	<p>การประเมินระบบนิเวศแห่งสหประชาชาติ ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ หลักการ ข้อตกลงและการนำปฏิบัติของอนุสัญญา ตัวอย่างของอนุสัญญาด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น พิธีสารเกียวโต อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อนุสัญญาว่าด้วยการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ การทำรายงานและการนำอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด</p> <p>Millennium ecosystem assessment, issues in environment and biodiversity, principles, agreements and implementation of conventions, examples of conventions on environment and biodiversity e.g., Kyoto Protocol, United Nations Framework Convention on Climate Change, Convention on Biological Diversity, Convention on Wetlands, term paper and leading discussion in assigned topics are required</p>	

*SC917717	นิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง Invertebrate Ecology เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>ความหลากหลายและการจัดจำแนกสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลังในระบบนิเวศบกและระบบนิเวศน้ำ นิเวศวิทยา วิวัฒนาการ การแพร่กระจาย การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม การจัดการในเชิงประชากร การอนุรักษ์สัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เทคนิคการสำรวจและเก็บรักษาตัวอย่างสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง ผลของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภาวะโลกร้อนต่อสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง</p>	
	<p>Invertebrate diversity and identification in terrestrial and aquatic ecosystem, ecology, evolution, distribution, and adaptations to the environment, population management and conservation of invertebrates, field survey techniques and specimen preservation, consequences of environmental and climate change on invertebrates</p>	
**SC917740	การประเมินสิ่งแวดล้อม Environmental Appraisal เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(2-3-6)
	<p>การวางแผนการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม การเตรียมตัวอย่าง การวิเคราะห์ดินที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต การวิเคราะห์ดิน การวิเคราะห์น้ำ การวิเคราะห์อากาศ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์ และการประเมินดินที่อยู่อาศัย</p>	
	<p>Sampling planning, sampling methods, sample preparation, habitat analysis, substrate analysis, aquatic habitat analysis, atmospheric analysis, analytical instruments and habitat assessment</p>	
**SC917741	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Toxicology เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(2-3-6)
	<p>ความหมายของพิษและพิษวิทยา สารพิษและสารมลพิษ รูปแบบของสารพิษในสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติทางเคมีของสารพิษ สารพิษสำคัญในสิ่งแวดล้อม เช่น โลหะหนัก สารประกอบโลหะอินทรีย์ วัตถุพิษทางการเกษตร สารพิษที่ไม่ใช่สารประกอบอินทรีย์ และสารระดับนาโน การเปลี่ยนแปลงของสารพิษเมื่อเข้าสู่สิ่งแวดล้อม การย่อยสลายสารพิษด้วยกระบวนการทางชีววิทยา การสะสมและเพิ่มความเข้มข้นของสารพิษ การทดสอบความเป็นพิษ การตรวจวัดปริมาณสารพิษบางอย่างในสิ่งแวดล้อม เช่น พิษตกค้างของวัตถุพิษทางการเกษตร และโลหะหนัก</p>	

Definitions of poison and toxicology, toxicants and pollutants, formulations of toxic substances in the environment, chemical nature of toxicants, important toxicants in the environment, such as heavy metals, organometallic compounds, pesticides, non-organic species and toxic of nanomaterial, biochemical transformations, biodegradation, bioconcentration, toxicity test, determination of toxicants pesticide residues and heavy metals

** SC917742 ชีววิทยาของน้ำเสีย 3(2-3-6)

Wastewater Biology

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

โครงสร้างทางด้านชีวภาพและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องที่มีอิทธิพลต่อสภาพของน้ำในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โครงสร้างของมลพิษน้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดมลพิษน้ำ การเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาของแหล่งน้ำที่เกิดมลพิษ สถานการณ์มลพิษน้ำ ขั้นตอนและแนวทางการบำบัดน้ำเสียโดยกระบวนการทางชีวภาพและการประยุกต์เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ มีการศึกษาทดลองและปฏิบัติการภาคสนามที่สอดคล้องกับหัวข้อการบรรยายดังกล่าว

Biological structure and other related factors influencing characteristics of natural water body, structure of water pollution, factors affecting water pollution, biological changes of polluted water body, situation of water pollution, biological wastewater treatment processes and their application, practical study and field works are required

**SC917743 ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ 3(2-3-6)

Climate and Climate Change

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

องค์ประกอบและวงจรของบรรยากาศ ลักษณะทางกายภาพของสภาพภูมิอากาศของโลกและระบบภูมิอากาศ เน้นสมดุลน้ำและพลังงานต่อบทบาทในการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพอากาศที่ผ่านมาและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตและผลกระทบต่อมนุษย์ รวมทั้งการประเมินผลกระทบของสภาพภูมิอากาศต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม

Atmospheric composition, global cycles, physical characteristics of climate and climate system, particular emphasis on the role of energy and water balance on climate change, climates in the past, climate change and impact on humankind, evaluation of the impact on living organisms and the environment

**SC917744	<p>การจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพลังงาน Energy resource management and conservation เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(3-0-6)
	<p>ความสำคัญของพลังงานต่อการพัฒนาประเทศ ประเภทของพลังงานและการใช้ประโยชน์ โครงสร้างระบบพลังงานและการวางแผนพลังงาน ผลกระทบจากการใช้พลังงาน และโครงการพัฒนาทางด้านพลังงานต่อสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม กฎหมายพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน การจัดการพลังงาน วิเคราะห์และประเมินกรณีศึกษาตัวอย่างที่เป็นโครงการพัฒนาทางด้านพลังงานที่เกิดขึ้นและเป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน</p> <p>Importance of energy to country's development, type of energy and utilization, structure of the energy system and energy planning, impact of energy utilization and energy development projects on social economic and environment, energy law, energy conservation, energy management, analyze and evaluate the energy development projects</p>	
**SC917810	<p>นิเวศวิทยาวิเคราะห์ Ecological Analysis เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(3-0-6)
	<p>การศึกษาด้านนิเวศวิทยา การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์เชิงนิเวศวิทยา การเขียนรายงานผลการวิจัย การวิจัยแบบ Meta-analysis ในการศึกษาด้านนิเวศวิทยา</p> <p>Ecological studies, data collection and analysis, ecological analysis, writing research findings, Meta-analysis based research in ecology</p>	
**SC917811	<p>นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม Behavioral Ecology เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(2-3-6)
	<p>หลักการทางนิเวศวิทยา การเลือกสรรโดยธรรมชาติและพฤติกรรมสังคม ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ล่ากับเหยื่อ เกณฑ์การตัดสินใจของตัวห้ำ การอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม สังคมแมลงเศรษฐกิจ วิวัฒนาการปัญหาของกลยุทธ์การป้องกันตัวห้ำ นิเวศวิทยาของเพศ การเลือกเพศและโอกาสของกลุ่มผสมพันธุ์ การเสาะหาคู่ผสมพันธุ์ กลยุทธ์การใช้พื้นที่และเวลา พฤติกรรม การครอบครองพื้นที่ การเลือกแหล่งที่อยู่อาศัย ยุทธศาสตร์การผสมพันธุ์ที่เหมาะสมและชีวประวัติ การศึกษานอกสถานที่และกรณีศึกษา</p> <p>Principle of ecology, natural selection and social behavior, predator and prey relationship, decision rules for predators, living in groups, the economics of insect society, evolutionary problems of anti-predator defense strategies, ecology of sex, sexual selection and mate choice, searching for mates, strategies in space and time, ecological territorial behaviors, habitat selection, optimal tactics of reproduction and life history, field trip and case study are required</p>	

**SC917812	นิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน Ecological Economics and Sustainable Development เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>แนวคิดพื้นฐานของนิเวศเศรษฐศาสตร์ นิยาม หลักการและนโยบายของการพัฒนาที่ยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ ประเด็นด้านนิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน การจ่ายค่าตอบแทนบริการของระบบนิเวศ การทำรายงานและการนำอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด</p> <p>Basic concepts of ecological economics, definitions, principles and policies of sustainable development, millennium development goals, issues in ecological economics and sustainable development, payment for ecosystem services, term paper and leading discussion in assigned topics are required</p>	
**SC918820	นิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำกับการอนุรักษ์ Wetland Ecology and Conservation เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>นิยามและการกระจายตัว การจัดจำแนกพื้นที่ชุ่มน้ำ ผลผลิตและบริการของระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำ สถานภาพและการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำ อนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การทำรายงานและการนำอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด</p> <p>Definition and distribution, wetland classification, wetland ecosystem goods and services, wetland status and conservation, Convention on Wetlands, wetlands and climate change, term paper and leading discussion in assigned topics are required</p>	
**SC918821	การฟื้นฟูระบบนิเวศ Ecological Restoration เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(3-0-6)
	<p>นิยาม หลักทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการฟื้นฟูระบบนิเวศ กระบวนการรบกวน กระบวนการแทนที่ การแยกส่วนของแหล่งที่อยู่อาศัย บทบาทหน้าที่ของระบบนิเวศ การประยุกต์ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ รูปแบบการฟื้นฟูระบบนิเวศ การทำรายงานและการนำอภิปรายในหัวข้อที่กำหนด</p> <p>Definition, theoretical foundations of ecological restoration, disturbance, succession, habitat fragmentation, ecosystem function, application of theory to practice, ecological restoration approaches, term paper and leading discussion in assigned topics are required</p>	

**SC918822	<p>การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยา Ecological Risk Assessment เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(3-0-6)
	<p>พิษวิทยาพื้นฐาน ความรู้พื้นฐานของการประเมินความเสี่ยง การจำแนกอันตรายของสารพิษ การประเมินการสัมผัส การประเมินความเป็นพิษ การวิเคราะห์ปริมาณ-การตอบสนอง การแพร่กระจายของสารเคมีและเส้นทางการสัมผัสของสัตว์ป่าและมนุษย์ ลักษณะของความเสี่ยง ผลกระทบต่อสัตว์ป่า การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยา แบบจำลองการประเมินพิษของสารเคมี การจัดการความเสี่ยง การสื่อสารความเสี่ยง เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อม</p> <p>Basics of toxicology, basic knowledge of risk assessment, hazard identification, exposure assessment, toxicity assessment, dose-response evaluation, chemical distribution and routes of exposure on wildlife and humankind, risk characterization, effect on wildlife, ecological risk assessment, quantitative structure activity relationships model (QSAR), risk management, risk communication, environmental quality criteria</p>	
**SC917840	<p>ของเสียอันตรายและการจัดการ Hazardous Waste and Management เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(2-3-6)
	<p>ประเภทของของเสียอันตราย ผลกระทบ แหล่งกำเนิด การขนส่งของเสียอันตราย เทคโนโลยีในการกำจัด การจัดการของเสียอันตราย</p> <p>Types of hazardous waste, impact of hazardous waste, sources, transportation, treatment technology, hazardous waste management</p>	
**SC917841	<p>พลังงานสำหรับอนาคต Energy for Future เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี</p>	3(2-3-6)
	<p>ศักยภาพพลังงานหมุนเวียน เทคโนโลยีการใช้ประโยชน์พลังงานทดแทนรูปแบบต่างๆ การวางแผนและจัดการพลังงานสำหรับอนาคต มาตรฐานการจัดการพลังงาน (ISO 50001) ผลของกลไกการพัฒนาที่สะอาดต่อการจัดการด้านพลังงาน เทคโนโลยีเพื่อพลังงานสะอาด เศรษฐศาสตร์พลังงาน ประเมินความเหมาะสมของโครงการพัฒนาด้านพลังงานโดยพิจารณาปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม และสิ่งแวดล้อม การวางแผนและจัดการเมืองเพื่อการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน การพัฒนาพลังงานในชนบทอย่างยั่งยืน พลังงานสำหรับอนาคต วิเคราะห์กรณีศึกษาโครงการพัฒนาด้านพลังงาน</p>	

Renewable energy potential, technology for utilization of renewable energy, future energy management and planning, energy management standard (ISO 50001), impact of Clean Development Mechanism on energy management, technology for clean energy, energy economics, evaluate the suitability of energy development projects by considering economic, social and environmental factors, energy conservations, city planning and management for energy conservation, sustainable rural energy management, energy for the future, analyze the case study of energy development projects

*SC917842 นาโนเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Environmental Nanotechnology

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

ความสำคัญของนาโนเทคโนโลยีในการกำจัดมลพิษในสิ่งแวดล้อม ลักษณะพื้นฐานและคุณสมบัติของวัสดุนาโน กระบวนการหลักมูลในการกำจัดสารมลพิษด้วยวัสดุนาโน กลไกปฏิกิริยาของวัสดุนาโนในการกำจัดสารมลพิษ การกำจัดสารโลหะหนักในสิ่งแวดล้อมด้วยวัสดุนาโน การกำจัดสารอินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมด้วยวัสดุนาโน การปรับปรุงคุณภาพน้ำและการผลิตน้ำสะอาดด้วยวัสดุนาโน การบำบัดน้ำเสียด้วยวัสดุนาโน ความปลอดภัยของวัสดุนาโนต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

Importance of nanotechnology for pollutant removals in the environment, basic characterization of nanomaterials, fundamental processes of pollutant removals by nanomaterials, reactive mechanism of nanomaterials for pollutant removals, heavy metal removals in the environment by nanomaterials, organic matter removals in the environment by nanomaterials, improving of water quality and producing of clean water by nanomaterials, wastewater treatment by nanomaterials, safety of nanomaterials to human and environment

**SC918850 การฟื้นตัวของดินจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)

Soil Resilience from Environmental Changes

เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

นิเวศวิทยาของดิน บริเวณรอบรากของพืช สุขภาพดิน ดัชนีชีวภาพของสุขภาพดิน ความสัมพันธ์ระหว่างบนดินและใต้ดิน ความหมายของการฟื้นตัวของดิน ความหลากหลายทางชีวภาพและการฟื้นตัวของดิน การฟื้นตัวของดินจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม การฟื้นตัวของดินจากสารพิษและสิ่งแปลกปลอม

Soil ecology, rhizosphere, soil health, biological indicators of soil health, interrelationship of above and below ground, concept of soil resilience, soil biodiversity and soil resilience, soil resilience from environmental changes, soil resilience from toxicants and xenobiotics

**SC918851	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม Environmental Modeling เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	3(2-3-6)
	<p>แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างระบบต่างๆ ของสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการเทคนิคการสร้างแบบจำลอง การใช้การได้ของแบบจำลอง มีการศึกษาปฏิบัติการฝึกแบบจำลองสิ่งแวดล้อมที่ใช้คอมพิวเตอร์ที่ใช้นิยมใช้ในปัจจุบัน</p> <p>Environmental modeling, relationship among systems in the environment, creating an environmental model; validation of the model, laboratory practice on popular mathematical environmental modeling using computer</p>	
**SC918991	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Seminar in Environmental Science เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	1(1-0-2)
	<p>การอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคนิคใหม่ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และแนวโน้มการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในอนาคตนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชานี้แบบไม่นับหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนับรวมเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร การประเมินรายวิชาเป็นแบบเกรด S/U</p> <p>Discussion on advanced topics in environmental science, modern techniques in environmental science, current environmental science research, trends in environmental science research, presentation in English students must enroll as audit or 3 semesters, evaluation is in S/U system</p>	
**SC918993	หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Current Topics in Environmental Science เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	2(0-6-6)
	<p>การสอนและการอภิปรายเกี่ยวกับหัวข้อที่ทันสมัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหรือสาขาวิชาใกล้เคียงที่เป็นความรู้ระดับสูง</p> <p>Lecturing and discussion on advanced current topics in environmental science or related areas in deep</p>	
**SC918994	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Special Problems in Environmental Science เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี	2(0-6-6)
	<p>การศึกษาเฉพาะบุคคล การสำรวจ และทดลองทำการวิจัยในหัวข้อทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตามความสนใจของนักศึกษาภายใต้ความดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>Individual study, survey and experimental investigation on interesting topics in environmental science under the supervision of supervisors</p>	

**SC918996 ดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต
Dissertation
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

การเขียนข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การเขียนผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ได้ และ/หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นักศึกษาต้องมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Thesis proposal writing, conducting research in environmental science, writing thesis report findings and report, preparing manuscripts for international journal

**SC918997 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต
Dissertation
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

การเขียนข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การเขียนผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ได้ และ/หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นักศึกษาต้องมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Thesis proposal writing, conducting research in environmental science, writing thesis report findings and report, preparing manuscripts for international journal

**SC918998 ดุษฎีนิพนธ์ 48 หน่วยกิต
Dissertation
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

การเขียนข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การเขียนผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ได้ และ/หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นักศึกษาต้องมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Thesis proposal writing, conducting research in environmental science, writing thesis report findings and report, preparing manuscripts for international journal

**SC918999 ดุษฎีนิพนธ์
Dissertation
เงื่อนไขรายวิชา: ไม่มี

36 หน่วยกิต

การเขียนข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ การทำวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การเขียน
ผลงานวิจัยวิทยานิพนธ์ได้ และ/หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ นักศึกษาต้องมี
ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

Thesis proposal writing, conducting research in environmental science,
writing thesis report findings and report, preparing manuscripts for international
journal

3.2 ชื่อ เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ นามสกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ
1	นายพิสิฏฐ์ เจริญสุดใจ		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Biology) M.Phil.(Environmental Technology) วท.ม.(วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ศศ.บ.(รัฐศาสตร์, การปกครอง) กศ.บ.(เคมี)
2	นางเพ็ญประภา เพชระบูรณิน		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (ปฐพีศาสตร์) วท.ม. (สัตววิทยา) น.บ. วท.บ. (ชีววิทยา)
3	นางลำไย ณีรัตนพันธุ์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)

ที่	ชื่อ นามสกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ
4	นายศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) วท.ม. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)
5	นางสาวอัจฉราภรณ์ ภัคดี		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Forest Science) M.S. (Forestry) วท.บ. (นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม)
6	นายทศพล ไชยอนันต์พร		อาจารย์	Dr. rer. nat. (Biology) Diplom (Biology) วท. บ. (ชีววิทยา)
7	นางสาวพรสไม ไพรพิภัก		อาจารย์	Ph.D. (Environmental Science) วท.ม. (เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม) วท.บ. (วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม)
8	นางสาววัจวร สังข์เมธาวี		อาจารย์	Ph.D.(Conservation Ecology) วท.ม. (ชีววิทยา) วท.บ. (นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม)
หมายเหตุ รายละเอียดเกี่ยวกับประวัติ ผลงานทางวิชาการ และภาระงานสอน ให้ดูในภาคผนวก				

3.2.2 อาจารย์ประจำ				
ที่	ชื่อ นามสกุล	เลขประจำตัวบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ
1	นางเตือนใจ ดุลย์จินดาชบาพร		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.Eng. (Environmental Engineering) ปก.ศ. สูง วท.บ. (คณิตศาสตร์)
2	นางสาววิรงรอง มงคลธรรม		อาจารย์	M. Phil. (Envi. Sci.) วท.ม. (พลังงานทดแทน) วท.บ. (นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม)
3.2.3 อาจารย์พิเศษ				
ที่	ชื่อ นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	หน่วยงานที่สังกัด
1	นายเกษม จันท์แก้ว	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Hydrology)	วิทยาลัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2	นายสักการ ราชีสุทธิ	อาจารย์	Ph.D. (Architecture)	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
3	Mr. Mark Morgan	Associate Professor	Ph.D.	University of Missouri, Columbia, Missouri, USA
4	Mr. George Gale	Associate Professor	Ph.D. (Ecology)	King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand
5	Mr. Chitsan Lin	Professor	Ph.D., P.E.	Department of Marine Environmental Engineering National Kaohsiung Marine University (NKMU) Taiwan

6	Mr. Bruce A. Wilcox	Professor	Ph.D. (Biology)	Director, Integrative Education and Research Programme and Adjunct Professor, Global Health Asia Office -Division of Infectious Disease and Global Health, Cummings School of Veterinary Medicine at Tufts University, USA
---	---------------------	-----------	-----------------	---

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิทยานิพนธ์ด้านนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยให้มีการเสนอเค้าโครง การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเรียบเรียงผลการวิจัย การเสนอผลการวิจัยในรูปแบบความตีพิมพ์ในวารสารและหรือเผยแพร่ในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 มีความรู้และทักษะเชิงลึกด้านนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5.2.2 มีทักษะการทำวิจัยเชิงลึกด้านนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5.2.3 มีการพัฒนาด้าน ทักษะคิด คุณธรรม จริยธรรม บุคลิกภาพ

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1 แบบ 1.2 แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

ภาคการศึกษา 1 ปีที่ 1 เป็นต้นไป หรือภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 48 หน่วยกิต

แบบ 2.2 72 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดให้ลงทะเบียนรายวิชาวิทยาระเบียบวิธีวิจัยด้านนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และรายวิชาปฏิบัติการวิทยาระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดชั่วโมงให้คำแนะนำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ เช่น การเลือกหัวข้อเรื่อง การแนะนำแหล่งข้อมูล มีการกำหนดเวลาสอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์คืออย่างน้อยภาคการศึกษาที่ 2 ในปีการศึกษาที่ 1 และ การเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การเตรียมอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยการค้นคว้าทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

5.6 กระบวนการประเมินผล

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หรือระเบียบที่ปรับปรุงใหม่ ดังนี้

5.6.1) การประเมินผลงานการทำวิทยานิพนธ์ โดยการสอบหรือประเมินเค้าโครงวิทยานิพนธ์โดยการจัดสอบ นำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 4 คน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะวิทยาศาสตร์

5.6.2) การประเมินความก้าวหน้า โดยจัดนำเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ปรึกษาที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะวิทยาศาสตร์หรือกรรมการที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแต่งตั้ง

5.6.3) การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์โดยการจัดสอบนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 4 คน ซึ่งมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัยขอนแก่นอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะวิทยาศาสตร์

5.6.4) การประเมินผลงานตีพิมพ์เผยแพร่

หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติและนานาชาติที่มีคุณภาพอีก 1 เรื่อง ตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวด 9 ข้อ 50.3.3 หรือฉบับปรับปรุงใหม่

หลักสูตรแบบ 1.2 และแบบ 2.2 ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ โดยเกณฑ์มาตรฐานต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ข้อ 50.2 หรือ 50.3 ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวด 9 ข้อ 50.3.4 หรือฉบับที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นปรับปรุงใหม่

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมการดำเนินการ
มีประสบการณ์พร้อมปฏิบัติงานในวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	ได้รับการฝึกฝนให้มีความรู้และประสบการณ์ตรงที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ
มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง	ได้รับการฝึกฝนให้มีความรู้และประสบการณ์ในสถานการณ์ที่แตกต่างหลากหลาย มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และพร้อมที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม
เรียนรู้ตลอดชีวิต	ได้รับการฝึกฝนให้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต
มีจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตนเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	ได้รับการฝึกฝนให้มีความตระหนักและจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม มีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตนในการดำเนินชีวิตประจำวันที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2.การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 2.1 คุณธรรมและจริยธรรม สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม และจริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือในกรณีที่ไม่มีจรรยาบรรณวิชาชีพหรือไม่มีระเบียบข้อบังคับเพียงพอที่จะจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นก็สามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม ด้วยหลักฐาน ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ ริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรม ในที่ทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม 1) สามารถจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพที่ซับซ้อน และเป็นผู้นำหรือมีส่วนริเริ่มให้การทบทวนและวินิจฉัยปัญหาทางจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนตามกรอบคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต มข. ได้แก่ มีวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เข้าใจในความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม มีจิต 2) สาธารณะ มีความรักและภูมิใจในท้องถิ่น สถาบันและประเทศชาติ 3) ดำเนินชีวิตประจำวันที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม 1) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน 2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง การจัดกิจกรรมในชั้นเรียนหรือในวิชาเรียน	

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) ประเมินพฤติกรรมโดยเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ผู้สอน
- 2) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- 3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.2 ความรู้

สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา รวมถึงประเด็นปัญหาสำคัญที่จะเกิดขึ้น รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาดและเป็นผู้นำทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สำหรับหลักสูตรในสาขาวิชาชีพ จะต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ การพัฒนาสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งอาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาที่ศึกษาค้นคว้า

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสามารถประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานในวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) สามารถทำการวิจัยหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างมืออาชีพ โดยการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ หรือการประยุกต์วิธีปฏิบัติงานใหม่ๆ ได้
- 3) มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาการใหม่ๆ ในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ใหม่ หรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 4) รู้ในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) การสอนหลายรูปแบบในรายวิชาตามหลักสูตร ได้แก่ การบรรยาย อภิปราย การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 2) การศึกษาดูงานและการเข้าร่วมประชุมสัมมนาและนำเสนอผลงานในระดับชาติและระดับนานาชาติ
- 3) การฝึกปฏิบัติ การทำวิจัย วิทยานิพนธ์ และการศึกษาอิสระ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา โดยการ สอบวัดความรู้ สอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และพัฒนาการองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าประกอบการทำวิทยานิพนธ์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.3 ทักษะทางปัญญา

สามารถใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎีและเทคนิคในการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ และพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ สามารถสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่ที่สร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง สามารถออกแบบและดำเนินการโครงการวิจัยที่สำคัญในเรื่องที่ซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวปฏิบัติในวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญ

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถสังเคราะห์และประเมินผลงานวิจัยและผลงานวิชาการในสาขาวิชาการ และพัฒนาความรู้หรือแนวความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการเข้ากับความรู้เดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 2) สามารถดำเนินโครงการศึกษาที่สำคัญหรือโครงการวิจัยได้ด้วยตนเอง และหาข้อสรุปที่สมบูรณ์เพื่อขยาย องค์ความรู้หรือแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพได้อย่างมีนัยสำคัญ
- 3) สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์และนำไปใช้สำหรับวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) ใฝ่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและไม่จำกัดอยู่เฉพาะศาสตร์วิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2) การให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนา การทำโครงงาน การทำวิจัยชั้นสูงและเฉพาะทาง

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชา
- 2) ประเมินผลงานจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การโครงงาน การทำวิจัยชั้นสูงและเฉพาะทาง
- 3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สามารถแสดงความเห็นทางวิชาการ สามารถวางแผนและมีทักษะการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีภาวะผู้นำ รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม
- 2) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งวางแผนพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานระดับสูงได้
- 3) เป็นผู้รับฟังที่ดี เข้าใจในความแตกต่างทางความคิดอันเนื่องมาจากความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม เคารพและให้เกียรติความคิดเห็นของผู้อื่น

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) การสอนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร โดยเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม และเดี่ยว
- 2) การจัดให้มีนำเสนอผลงานทางวิชาการ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชาสัมมนา การทำวิจัย วิทยานิพนธ์

- 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากรายวิชาต่างๆ ที่มีการส่งเสริมให้ทำงานกลุ่ม
- 3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อน สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการศึกษาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) มีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์หรือกระบวนการวิจัยในการคิดวิเคราะห์หรือแก้ปัญหการปฏิบัติงานหรือปัญหาทางวิชาการที่ซับซ้อนได้
- 2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้อื่นได้
- 3) มีความสามารถในการใช้ภาษาทั้งภาษาไทยทางการ ภาษาไทยท้องถิ่น และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์และกลุ่มผู้ร่วมงาน โดยนักศึกษาต้องผ่านตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดฯ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) การสอนในรายวิชาวิทยาระเบียบวิธีการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและหรือวิชาการวางแผนการทดลอง
- 2) การสอนในรูปแบบอื่นๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินผลการเรียนรู้จากการเรียนรายวิชาวิจัย หรือสถิติ ดุษฎีนิพนธ์ การศึกษาอิสระ
- 2) ประเมินผลการเรียนรู้จากผลงานการนำเสนอแบบปากเปล่าทั้งในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ และผลการวิจัยที่ผลิตขึ้น เพื่อนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น ไปสเตอร์ บทความทางวิชาการ
- 3) ประเมินคุณลักษณะบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

3.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แสดงตารางแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (ภาคผนวกที่1)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 7 หรือระเบียบที่จะปรับปรุงใหม่

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาโดย

2.1 เทียบเคียงผลการเรียนของนักศึกษาที่เรียนในรายวิชา ซึ่งอาจเป็น ต่างกลุ่ม ต่างชั้นปี ต่างคณะ แล้วแต่กรณี เพื่อนำผลมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชา

2.2 ทบทวนเนื้อหาวิชาทุกปีการศึกษา โดยอาจพิจารณาร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาอื่นที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อน หรือให้เกิดความสัมพันธ์และต่อเนื่อง แล้วแต่กรณี และทบทวนเนื้อหาโดยเทียบเคียงกับรายวิชาของสถาบันอื่น หรือเทียบเคียงกับตำราหรือบทความทางวิชาการหรือผลการวิจัย เพื่อให้เกิดการพัฒนาเนื้อหาให้ทันสมัยและมีมาตรฐานทางวิชาการ

2.3 เทียบเคียงกับข้อสอบมาตรฐานวิชาชีพ และวิเคราะห์ผลการสอบวัดความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวดที่ 9 ข้อ 50.3 (รายละเอียดในภาคผนวกที่ 5) หรือตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ปรับปรุงใหม่โดยต้องผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

3.2 ต้องผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

3.3 นักศึกษาที่จะสำเร็จการศึกษาหลักสูตรนี้ จะต้องมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ดังต่อไปนี้

หลักสูตร แบบ 1.1 และ 1.2 เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติและนานาชาติที่มีคุณภาพอีก 1 เรื่อง ตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวด 9 ข้อ 50.3.3 หรือฉบับปรับปรุงใหม่

หลักสูตร แบบ 2.1 และแบบ 2.2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ โดยเกณฑ์มาตรฐานต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ข้อ 50.2 หรือ 50.3 ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวด 9 ข้อ 50.3.4 หรือฉบับที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นปรับปรุงใหม่

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

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

1.2 การมอบหมายให้มีอาจารย์ที่เลี้ยงทำหน้าที่ให้คำแนะนำและเป็นพี่ปรึกษาในด้านการจัดการเรียนการสอน

1.3 การชี้แจงและแนะนำหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร

1.4 การมอบหมายให้อาจารย์ใหม่ศึกษาค้นคว้า จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอน ในหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อที่อาจารย์ใหม่มีความรู้และถนัด เพื่อทดลองทำการสอนภายใต้คำแนะนำของอาจารย์พี่เลี้ยง หรือประธานหลักสูตร

1.5 การกำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ในหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

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

(2) การจัดให้มีการสอนแบบเป็นทีม ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับคนอื่น รวมถึงการมีโอกาสได้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมทีมการสอน

(3) การส่งเสริมหรือสร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ในหลักสูตร หรือทำวิจัยการเรียนการสอนที่สามารถนำไปเผยแพร่ในการประชุมวิชาการที่มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเดียวกันของหลายๆ สถาบัน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) การส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม การประชุมสัมมนาในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพที่จัดทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอปีละ 1 เรื่อง

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่น กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ซึ่งต้องทำหน้าที่ดังนี้

1.1) พัฒนาและปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรและรายวิชาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

1.2) จัดหาและกำหนดอาจารย์ผู้สอนรายวิชาในหลักสูตร ที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติตรงตามรายวิชาที่สอน

1.3) จัดตารางการเรียนการสอน ตารางสอบ ตารางการฝึกปฏิบัติ ตามที่กำหนดในหลักสูตร

1.4) ควบคุม กำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ให้มีคุณภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

1.5) การกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีความรู้ความสามารถตามหัวข้อที่นักศึกษาสนใจ และกำกับติดตามให้การทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเป็นไปตามเป้าหมาย

1.6) ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การจัดประชุมวิชาการ การส่งเสริมการผลิตผลงานทางวิชาการ

1.7) ส่งเสริมและจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตตามเป้าหมายคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร

1.8) ติดตามผลหลักสูตร โดยศึกษาจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้ใช้บัณฑิต ศิษย์เก่า อาจารย์และนักศึกษา ปัจจุบัน

2. บัณฑิต

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำกับมาตรฐานคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ ผลลัพธ์การเรียนรู้ การทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา โดย ศึกษาความต้องการของตลาดงาน สังคม และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ดำเนินการดังนี้

2.1 การสำรวจความต้องการของตลาดงานและผู้ใช้บัณฑิต ก่อนการปรับปรุงหลักสูตรทุกรอบ 5 ปี

2.2 การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ทุกรอบการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร

3. นักศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนดกระบวนการรับเข้าและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การ ควบคุมดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการ ข้อร้องเรียนของนักศึกษา

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคนเพื่อทำหน้าที่ให้ คำปรึกษาแนะนำด้านการเรียน โดยอาจารย์หนึ่งคนต่อนักศึกษา 5 คน และอาจารย์ต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาแก่นัก ศึกษาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง และการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานและระเบียบ ของมหาวิทยาลัย

3.2 การอุดหนุนของนักศึกษา

การอุดหนุนของนักศึกษา เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการอุดหนุนโทษสำหรับนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

การคัดเลือกและรับอาจารย์ใหม่ เป็นไปตามข้อบังคับและระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เกี่ยวข้องกับการ บริหารงานบุคคล

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ทุกคนในหลักสูตร มีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา การ ทบทวนเนื้อหาวิชา การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน คุณภาพและพฤติกรรมของนักศึกษา การวัดและประเมินผล ฯลฯ โดยการจัดให้มีการประชุมทุก ๆ เดือน

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

หลักสูตรมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากสถาบัน หรือมหาวิทยาลัยภายในประเทศ หรือต่างประเทศมาบรรยายพิเศษ หรือเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม หรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเฉพาะทางเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ตรง ฯลฯ

5.หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงโดยวิธีการประเมินที่หลากหลาย การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี จากงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จาก คณะฯ/วิทยาลัย/วิทยาเขต โดยมีการจัดแบ่งค่าใช้จ่ายดังนี้ ค่าวัสดุตำรา และสื่อการเรียนการสอน ค่าครุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาอาจารย์ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนานักศึกษา ฯลฯ

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนในสำนักวิทยบริการ

(1) หนังสือ

ภาษาไทย จำนวน 2,822 รายการ

ภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,891 รายการ

(2) วารสาร

ภาษาไทย จำนวน 2 รายการ

ภาษาต่างประเทศ จำนวน 16 รายการ

(3) ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Books, e-Journals,etc.) ประกอบด้วย

ฐานข้อมูลอ้างอิง (Reference Database) คือ ฐานข้อมูลที่ให้รายการอ้างอิงและสารสังเขปของบทความหรือเอกสาร

ซีดี-รอม ได้แก่

1. Science Citation Index
2. Dissertation Abstracts Ondisk
3. AGRICOLA
4. CAB Abstracts
5. Chemical Citation Index
6. Life Sciences
7. Medline

ระบบออนไลน์ ได้แก่

1. Dissertation Abstracts Online

ฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม(Full Text Database) คือ ฐานข้อมูลที่ให้รายละเอียดฉบับเต็มของวารสาร (e-journal) หรือหนังสือ (e-book)

วารสาร ได้แก่

1. ProQuest Medical Library
2. Springer
3. Blackwell Journal
4. Cambridge Journal

5. JSTOR
6. ACS PUBLICATIONS
7. AIP/APS
8. AAPG Datapages Online
9. Far Eastern Economic Review
10. ScienceDirect
11. Wilson OmniFile

ฐานข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น (KKU Library Database) คือ ฐานข้อมูลที่ห้องสมุดสร้างขึ้นเองและสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์

ฐานข้อมูลบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศ (Bibliographic Database)

ฐานข้อมูลสาระสังเขปวิทยานิพนธ์ (Thesis Abstracts Database)

ฐานข้อมูลหน้าสารบัญวารสาร (Current Contents Database)

การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ ผ่านเครือข่าย Internet

6.2.2) ทรัพยากรการเรียนการสอนในห้องสมุดคณะ (ถ้ามี)

6.2.3) ทรัพยากรการเรียนการสอนในภาควิชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)

6.3 การจัดการทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ได้สำรวจความต้องการของผู้ใช้และเสนอแนะให้สำนักวิทยบริการจัดซื้อหนังสือและวารสารเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมประจำปี

6.4 ประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

สำนักวิทยบริการมีเอกสาร ตำรา หนังสือ วารสารทางด้านวิทยาศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ และจัดหาเพิ่มขึ้นทุกปี

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิเพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์ประเมินประจำปีจำนวน 12 ข้อตามที่ สกอ.กำหนด (ภาคผนวก 8)

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

(1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในภาควิชา/สาขาวิชาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ขอคำแนะนำ ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือเพื่อนร่วมงาน

(2) การแลกเปลี่ยนโดยสนทนากับนักศึกษา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในช่วงของการเรียนแต่ละรายวิชา

(3) การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา เปรียบเทียบพัฒนาการหรือความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้กลยุทธ์การสอนที่แตกต่างกัน

(4) การทำวิจัยในชั้นเรียน เพื่อประเมินภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

(1) การประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ทุกสิ้นภาคการศึกษา ตามระบบของมหาวิทยาลัย

(2) การประเมินการสอนของอาจารย์โดยหัวหน้าภาควิชา หรือประธานหลักสูตร หรือเพื่อนร่วมงาน ตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปีของอาจารย์/พนักงานสายผู้สอน

2.การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินหลักสูตร โดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียน การจัดการเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย ยาก/ง่าย เป็นต้น

2.2การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงานการประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อสำรวจความพึงพอใจและความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต เกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้

3.การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินผลการจัดการหลักสูตรเป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์ประเมินประจำปี จำนวน 12 ข้อ ตามที่ สกอ.กำหนด (ภาคผนวก 8)

4.การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ผู้บังคับบัญชา และหรือเพื่อนร่วมงาน แล้วแต่กรณี มาปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบ

4.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลประเมินตามระบบการจัดการหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ซึ่งดำเนินการทุกสิ้นปีการศึกษามาทบทวนและวิเคราะห์ พร้อมนำเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขในจุดที่มีข้อบกพร่อง สำหรับปีการศึกษาถัดไป

4.3 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร นำผลการประเมินภาพรวมของหลักสูตรโดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ โดยศิษย์เก่า และโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อทบทวนและพิจารณาในการนำไปแก้ไขปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนดในระบบประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ภาคผนวก 1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา
(Curriculum Mapping)

ตารางที่ 1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
1) หมวดวิชาบังคับ (Compulsory course)																	
แบบ 1.1, 1.2, 2.1 และ 2.2 ไม่นับหน่วยกิต																	
** SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1(1-0-2)	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●
แบบ 2.2 จำนวน 13 หน่วยกิต																	
**SC637724 การวางแผนการตลาด 3(3-0-6)		●		●									●		●	●	
**SC917700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	●
*SC917701 ปฏิบัติการระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1(0-3-2)	○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○
**SC917702 หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3(3-0-6)	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●
**SC917703 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ 3(3-0-6)	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●
**SC917704 ปฏิบัติการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ 1(0-3-2)	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	●
**SC918993 หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2(0-6-6)	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	○	●
2) หมวดวิชาเลือก (Electives course)																	
แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต																	
แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต																	
**SC917710 นิเวศวิทยาป่าไม้ 3(2-3-6)	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●
**SC917711 นิเวศวิทยาชุมชน 3(3-0-6)	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917712 นิเวศวิทยามนุษย์ 3(3-0-6)	●	○	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	●
**SC917713 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ 3(3-0-6)	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●
**SC917714 ความหลากหลายของสัตว์ป่ากับการอนุรักษ์ 3(3-0-6)	●	○	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917715 ชีววิทยาประชากร 3(2-3-6)	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●
**SC917716 อนุสัญญาด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ 3(3-0-6)	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●
*SC917717 นิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	○	○	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	●	○
**SC917740 การประเมินสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917741 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●

**SC917742	ชีววิทยาของน้ำเสีย	3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917743	ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917744	การจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพลังงาน	3(3-0-6)	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	●
**SC917810	นิเวศวิทยาวิเคราะห์	3(3-0-6)	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917811	นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม	3(2-3-6)	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917812	นิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●
**SC917810	นิเวศวิทยาวิเคราะห์	3(2-3-6)	●	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC918820	นิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำกับการอนุรักษ์	3(3-0-6)	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
**SC918821	การฟื้นฟูระบบนิเวศ	3(3-0-6)	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●
**SC918822	การประเมินความเสี่ยงทางนิเวศวิทยา	3(3-0-6)	●	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●
**SC917840	ของเสียอันตรายและการจัดการ	3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
**SC917841	พลังงานสำหรับอนาคต	3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
*SC917842	นาโนเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●
**SC918850	การฟื้นตัวของดินจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
**SC918851	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
**SC918994	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2(0-6-6)	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	○	●	○	●	●	●
3) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ (Dissertation)																		
แบบ 1.1	48 หน่วยกิต																	
**SC918997	ดุซงฎึนึพนธ์	48(0-0-0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
แบบ 1.2	72 หน่วยกิต																	
**SC918996	ดุซงฎึนึพนธ์	72(0-0-0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
แบบ 2.1	36 หน่วยกิต																	
**SC918999	ดุซงฎึนึพนธ์	36(0-0-0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
แบบ 2.2	48 หน่วยกิต																	
**SC918998	ดุซงฎึนึพนธ์	48(0-0-0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต																		

หมายเหตุ * รายวิชาใหม่

** รายวิชาที่เปลี่ยนแปลง

สัญลักษณ์ ● = ความรับผิดชอบหลัก ○ = ความรับผิดชอบรอง

คำอธิบายมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบคุณลักษณะบัณฑิต มข. และภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Moral)

- 1.1) สามารถจัดการปัญหาในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และเป็นผู้นำหรือมีส่วนริเริ่มให้มีการทบทวนและวินิจฉัยปัญหาทางจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- 1.2) มีภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตนตามกรอบคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต มข. ได้แก่ มีวินัย ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เข้าใจในความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม มีจิตสาธารณะ มีความรักและภูมิใจในท้องถิ่น สถาบันและประเทศชาติ
- 1.3) ปฏิบัติตนตามกรอบคุณธรรมจริยธรรมของบัณฑิต มข. ตามระบุในข้อ 1.2) และดำเนินชีวิตประจำวันที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2) ด้านความรู้ (Knowledge)

- 2.1) มีความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการและทฤษฎีสำคัญในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และสามารถประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการปฏิบัติงานในวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.2) สามารถทำการวิจัยหรือปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างมืออาชีพ โดยการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ หรือการประยุกต์วิธีปฏิบัติงานใหม่ๆ ได้
- 2.3) มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาการใหม่ๆ ในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาความรู้ใหม่ หรือการปฏิบัติงานในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพในปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
- 2.4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับในสาขาวิชาชีพที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

3) ด้านทักษะทางปัญญา (Cognitive skills)

- 3.1) สามารถสังเคราะห์และประเมินผลงานวิจัยและผลงานวิชาการในสาขาวิชาการ และพัฒนาความรู้หรือแนวความคิดใหม่ๆ โดยบูรณาการเข้ากับความรู้เดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 3.2) สามารถดำเนินโครงการศึกษาที่สำคัญหรือโครงการวิจัยได้ด้วยตนเอง และหาข้อสรุปที่สมบูรณ์เพื่อขยายองค์ความรู้หรือแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพได้อย่างมีนัยสำคัญ
- 3.3) สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผลทางวิทยาศาสตร์และนำไปใช้สำหรับวางแผนจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 3.4) ไม่เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและไม่จำกัดอยู่เฉพาะศาสตร์วิชาใดวิชาหนึ่งเท่านั้น
- 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal skills and responsibility)
- 4.1) มีภาวะผู้นำ รับผิดชอบหน้าที่ของตนเอง และร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการข้อโต้แย้งหรือปัญหาทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม
- 4.2) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ รวมทั้งวางแผนพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานระดับสูงได้
- 4.3) เป็นผู้รับฟังที่ดี เข้าใจในความแตกต่างทางความคิดอันเนื่องมาจากความหลากหลายทางวัฒนธรรมและสังคม เคารพและให้เกียรติความคิดเห็นของผู้อื่น
- 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical analysis, communication and information technology skills)
- 5.1) มีความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์หรือกระบวนการวิจัยในการคิดวิเคราะห์หรือแก้ปัญหาการปฏิบัติงานหรือปัญหาทางวิชาการที่ซับซ้อนได้
- 5.2) มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสื่อสาร การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ของผู้อื่นได้
- 5.3) มีความสามารถในการใช้ภาษาทั้งภาษาไทยทางการ ภาษาไทยท้องถิ่น และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสถานการณ์และกลุ่มผู้ร่วมงาน

ภาคผนวก 2 ประวัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

นายพิสิษฐ์ เจริญสุดใจ

1. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	กศ.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2525
ปริญญาตรี	ศศ.บ. (รัฐศาสตร์, การปกครอง)	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2529
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2529
ปริญญาโท	M.Phil. (Environmental Technology)	Massey University, New Zealand	2535
ปริญญาเอก	Ph.D. (Environmental Biology)	University of Manchester, UK	2543

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

-

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

Suebrasri T, Wang-ngarm S, Chareonsudjai P, Sermswan R W, and Chareonsudjai S. 2013. Seasonal variation of soil environmental characteristics affect the presence of Burkholderia pseudomallei in Khon Kaen, Thailand. African Journal of Microbiology Research. 7(19):1940-1945,

Kamjumhol, W., Chareonsudjai, S., Chareonsudjai, P., Wongratanacheewin, S., and Taweechaisupapong, S. 2013. Environmental factors affecting Burkholderia pseudomallei biofilm formation. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 44(1), 72-81.

Wang-Ngarm, S., Chareonsudjai, S., and Chareonsudjai, P. 2014. Physicochemical factors affecting the growth of Burkholderia pseudomallei in soil microcosm. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 90(3): 480-485.

Kamjumhol, W., Chareonsudjai, P., Taweechaisupapong, S. and Chareonsudjai, S. 2015. Morphological Alteration and Survival of Burkholderia pseudomallei in Soil Microcosms. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 93(5): 1058-1065.

Noinarin P, Chareonsudjai P, Wangsomnuk P, Wongratanacheewin S, Chareonsudjai S. 2016. Environmental free-living amoebae isolated from soil in Khon Kaen, Thailand, antagonize Burkholderia pseudomallei. PLoS One 11:e0167355

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 30 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

- 319 211 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 212 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 241 การใช้สารเคมีและเครื่องมือ
- 319 242 ปฏิบัติการการใช้สารเคมีและเครื่องมือ
- 319 311 มลพิษสิ่งแวดล้อม
- 319 312 ปฏิบัติการมลพิษสิ่งแวดล้อม
- 319 333 มลพิษทางดิน
- 319 334 ปฏิบัติการมลพิษทางดิน
- 319 343 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 319 441 การจัดการสิ่งแวดล้อม
- 319 442 ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 319 491 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 492 โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

- 319 700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 711 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ
- 391 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1
- 319 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2

นางเพ็ญประภา เพชระบูรณิน

1. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2524
ปริญญาตรี	น.บ.	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2552
ปริญญาโท	วท.ม. (สัตววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2529
ปริญญาเอก	วท.ด. (ปฐพีศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. 2553 . ปฏิบัติการนิเวศวิทยา ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 140 หน้า.

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

เพ็ญประภา เพชระบูรณิน ญัฐพัชญ์ อนันต์ธีระกุล และสุภาพร เทียมวงศ์. 2555. การสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ของชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืน ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหนองพุ่ม อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น. การประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ประจำปี 2555 ครั้งที่ 2 “ชุมชนท้องถิ่น ฐานรากการพัฒนาประชาคมอาเซียน” จัดโดย เครือข่ายบริหารการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 16-19 กุมภาพันธ์ 2555 หน้า 976 – 980

เพ็ญประภา เพชระบูรณิน และยศรพี ทองเจริญ. 2556 การประเมินมาตรฐานคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ประเภทน้ำตก ถนนทางหลวงหมายเลข 12 ระหว่าง อ.หล่มสัก จ. เพชรบูรณ์ ถึง อ.วังทอง จ.พิษณุโลก. การประชุมวิชาการระดับชาติ “การวิจัยแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นสู่สากล” จัดโดย สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ระหว่างวันที่ 8-9 พฤษภาคม 2556 หน้า 885-899

เพ็ญประภา เพชระบูรณิน ญัฐพัชญ์ อนันต์ธีระกุล และสุภาพร เทียมวงศ์. 2556. การสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์ของชุมชนเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างยั่งยืนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดอนช้าง จังหวัดขอนแก่น. การประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ประจำปี 2556 ครั้งที่ 3 “ชุมชนท้องถิ่น ฐานรากการพัฒนาประชาคมอาเซียน” จัดโดย เครือข่ายบริหารการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 9-12 พฤษภาคม 2556

เพ็ญประภา เพชระบูรณิน และอภิญา ธิปเทศ. 2556. แนวทางการพัฒนาด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของจังหวัดศรีสะเกษ การประชุมวิชาการ

ระดับชาติ “การวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 30” จัดโดย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 12-13 ธันวาคม 2556

เพ็ญประภา เพชระบูรณิน และคณะ. 2557. แนวทางการมีส่วนร่วมของเยาวชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนในพื้นที่ปกปักรักษาพันธุ์พืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี: เชื้อนจุฬารณณ์ จังหวัดชัยภูมิ. การประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ประจำปี 2557 ครั้งที่ 4 “ชุมชนท้องถิ่น ฐานรากการพัฒนาประชาคมอาเซียน” จัดโดย เครือข่ายบริหารการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างวันที่ 11-13 มิถุนายน 2557

เพ็ญประภา เพชระบูรณิน และศศิธร ป้องเรือ. 2557. การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ จังหวัดนครพนม ตามแนวทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์. วารสารวิชาการท่องเที่ยวไทยนานาชาติ 10 (2): 74-86.

Klangkarn, C., Artdret, W., Phetcharaburanin, P and Chanunan, S 2014. An environmental Monitoring and assessment for sustainable development of wetlands in Suphanburi province, Thailand. Academic Journal of Science 03(02): 433-440.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 30 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

319 101	นิเวศวิทยา
319 102	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา
319 201	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 202	ปฏิบัติการการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 323	นิเวศวิทยาของสัตว์
319 324	ปฏิบัติการนิเวศวิทยาของสัตว์
319 351	ชีววิทยาส่งแวดล้อม
319 352	ปฏิบัติการชีววิทยาส่งแวดล้อม
319 492	โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

319 700	ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 715	ชีววิทยาประชากร
319 711	การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ
391 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1
319 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2

นางลำไย ณีรัตน์พันธุ์

1. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
ปริญญาเอก	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

ลำไย ณีรัตน์พันธุ์. 2556. นิเวศวิทยามนุษย์. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 245 หน้า.

ลำไย ณีรัตน์พันธุ์. 2558. ชีววิทยาน้ำเสีย. เอกสารคำสอน ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 250 หน้า.

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

มิ่งขวัญ รังสรรค์สมบัติ ลำไย ณีรัตน์พันธุ์ และประสาธ โพธิ์นัมแดง. 2555. การบำบัดสารหนูที่ปนเปื้อนในดินบริเวณเหมืองแร่ทองคำโดย *Brevibracillus reuszeri* และ *Rhodococcus* sp. การประชุมเสนอผลงานวิจัย ระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 26 บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร รูปแบบการนำเสนอแบบ Oral วันที่ 4-5 ตุลาคม 2555 จังหวัดนครปฐม.

ศิริรัตน์ เดชมนต์ ประสาธ โพธิ์นัมแดง และลำไย ณีรัตน์พันธุ์. 2555. การบำบัดตะกั่วในน้ำทิ้งจากการพอกย้อมสีสังเคราะห์เคมีโดย *Aspergillus terreus*. การประชุมนำเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2555 มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี รูปแบบการนำเสนอแบบ Oral วันที่ 8-9 กันยายน 2555 จังหวัดอุดรธานี.

วิทวัส โพธิ์ลูชา ลำไย ณีรัตน์พันธุ์ และสุพรรณิ อึ้งปัญญาวงศ์. 2556. การจัดการขยะมูลฝอยในโรงเรียนอนุบาลขอนแก่น. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มสธ. ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช รูปแบบการนำเสนอแบบ Poster วันที่ 3-4 กันยายน 2556 กรุงเทพมหานคร.

พิมลพร พรหมสิทธิ์ ลำไย ณีรัตน์พันธุ์ และอลงกลด แทนอมทอง. 2557. การประเมินความผิดปกติของโครโมโซมปลาช่อน (*Channa striata*) ในแหล่งน้ำที่ได้รับผลกระทบจากน้ำชะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ฝังกลบขยะมูลฝอย. รวมบทคัดย่อการประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ 10 รูปแบบการนำเสนอแบบ Poster, วันที่ 11-12 กันยายน 2557 มหาสารคาม.

นุชนาท วรารักษ์ประภักดิ์ ลำไย ณีรัตน์พันธุ์ และเตือนใจ ดุลย์จินดาชบาพร. 2557. การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของโรงงานสุรา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฉบับพิเศษ) การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ครั้งที่ 10: 570-581.

ศิริลักษณ์ บุญมีและลำไย ณีรัตน์พันธุ์*. 2557. คุณภาพน้ำและการปนเปื้อนสารหนูในตะกอนดินและพรรณไม้ในน้ำบริเวณเหมืองแร่ทองคำ. รวมบทคัดย่อการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัย

- มหาสารคาม ครั้งที่ 10 รูปแบบการนำเสนอแบบ Poster, วันที่ 11-12 กันยายน 2557 จังหวัดมหาสารคาม.
- อรัญญา กาญจนกันติ และลำไย ณีรัตน์พันธุ์. 2558. การปนเปื้อนสารหนูในตะกอนดินและปลาไหล บริเวณเหมืองแร่ทองคำ. รูปแบบการนำเสนอแบบ Poster การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 35, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจระเข้ราชนครินทร์. 25-26 มิถุนายน 2558 ฉะเชิงเทรา.
- พรพิไล ถนอมสงัด และลำไย ณีรัตน์พันธุ์. 2559. การประเมินความปกติของโครโมโซมมนุษย์ที่ได้รับสารไครโอไฟสเทในสภาวะการทดลอง. รูปแบบการนำเสนอแบบ Oral รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ เครือข่ายวิจัยประชาชื่นครั้งที่ 3 ปี 2559 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ 26 พฤษภาคม 2559 กรุงเทพมหานคร.
- Gomonteir, B., Tanamtong, A., Supiwong, W., Sikhruadong, S., Neeratanaphan, L. and Anoamuang, L. 2012. Standardized karyotype and idiogram of two-spot glass catfish, *Ompok bimaculatus* (Siluriformes, Siluridae) in Thailand by conventional and Ag-NOR staining techniques. *Cytologia* 77(4): 459-464.
- Supiwong, W., Tanomtong, A., Jumrusthanasan, S., Khakhong, S., Neeratanaphan, L. and Sanoamuang, L. 2013. Standardized karyotype and idiogram of titan triggerfish, *Balistoides viridescens* (Tetraodontiformes, Balistidae) in Thailand. *Cytologia* 78(4): 345-351.
- Neeratanaphan, L., Sudmoon, L. and Chaveerach, A. 2014. Assessment of Genotoxicity through ISSR Marker in *Pistia stratiotes* Induced by Lead. *EnvironmentAsia* 7(2): 99-107.
- Neeratanaphan, L., Sudmoon, L. and Chaveerach, A. 2014. Genetic erosion in freshwater snail, *Filopaludina martensi* affected by lead and cadmium. *Applied Ecology and Environmental Research* 12(4): 991-1001.
- Patawang, I., Tanomtong, A., Jumrusthanasan, S., Kakampuy, W., Neeratanaphan, L. and Pinthong, K. 2014. Chromosomal characteristics of NORs and karyological analysis of Tokay Gecko, *Gekko gecko* (Gekkonidae, Squamata) from mitotic and meiotic cell division. *Cytologia* 79(3): 315-324.
- Neeratanaphan, L., Mongkolthanaruk, W. and Intamat, S. 2014. Changes of water quality and rhizosphere organisms in effluent treatment using water hyacinth. *Koch Cha Sarn Journal of Science* 36(1): 83-93.
- Neeratanaphan, L. and Tanee, T. 2014. Efficient bacterial species for arsenic bioremediation of gold mining soil. Poster presentation on Malaysia International Biological Symposium (i-SIMBIOMAS 2014), Department of Biology, Faculty of Science, Universiti Putra Malaysia, Poster presentation on 28-29 October, Putrajaya, Malaysia.
- Tanee, T., Neeratanaphan, L. And Thamsenanupap, P. 2014. Effect of cadmium on DNA changes of *Lpomoa aquatica* Forssk. Poster presentation on Malaysia

- International Biological Symposium (i-SIMBIOMAS 2014), Department of Biology, Faculty of Science, Universiti Putra Malaysia, Poster presentation on 28-29 October, Putrajaya, Malaysia.
- Chaveerach, A., Tanee, T., Sanubol, A., Kwanda, N., Silawong, K., Neeratanaphan, L. and Sudmoon, R. 2014. Genetic relations by banding patterns and the highest efficiency sequences combination of *rpoB* and *psbA-trnH* spacer for barcoding Solanacea. Poster presentation on Malaysia International Biological Symposium (i-SIMBIOMAS 2014), Department of Biology, Faculty of Science, Universiti Putra Malaysia, Poster presentation on 28-29 October, Putrajaya, Malaysia.
- Patawang, I., Tanamtong, A., Jumrusthanasan, S., Neeratanaphan, L., Pinthong, K. and Jangsuwan, N. 2015. Karyological analysis of the Indo-Chinese Water Dragon, *Physignathus cocincinus* (Squamata, Agamidae) from Thailand. *Cytologia* 80(1): 15-23.
- Boonmee, S., Neeratanaphan, L., Tanee, T. and Khamon, P. 2015. The genetic differentiation of *Colocasia esculenta* growing in gold mining areas with arsenic contamination. *Environmental Monitoring and Assessment* 187(5): 227, 1-8.
- Neeratanaphan, L., Dechmon, S., Phonimdaeng, P., Khamon, P. and Intamart, S. 2015. Removal of Lead from wastewater contaminated with chemical synthetic dye by *Aspergillus terreus*. *EnvironmentAsia* 8(2): 45-55.
- Promsid, P., Neeratanaphan, L., Supiwong, W., Sriuttha, M. and Tanomtong, A. 2015. Chromosomal aberration of snakehead fish (*Channa striata*) in affected reservoir by leachate with lead and mercury contamination. *International Journal of Environmental Research* 9(3): 897-906.
- Neeratanaphan, L., Rungsunsombut, M. and Phonimdaeng, P. 2015. Efficient bacterial species for arsenic bioremediation of gold mining soil. *Acta Biologica Malaysiana Journal* 4(2): 36-45.
- Khammanichanh, A. and Neeratanaphan, L. 2015. Water quality and heavy metals contamination in water, sediment and Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) from domestic wastewater canal. The 3rd EnvironmentAsia International Conference on "Towards International Collaboration for an Environmentally Sustainable World", Oral presentation on 17-19 June, Bangkok, Thailand.
- Sangpakdee, W., Phimphan, S., Tanomtong, A., Patawang, I., Pinthong, K. and Neeratanaphan, L. 2016. Karyological study of *Lutjanus ehrenbergii* and *L. carponotatus* (Perciformes, Lutjanidae) by classical and Ag-NOR staining techniques. *Nucleus (India)* 59(1): 53-59.
- Suttichaiya, A., Khammanichanh, A., Patawang, I., Tanomtong, A., Sriuttha, M. and Neeratanaphan, L. 2016. Chromosome aberrations of East Asian

- Bullfrog (*Hoplobatrachus rugulosus*) around a gold mine area with arsenic contamination. *EnvironmentAsia* 9(1): 67-76.
- Wongtangtintan, S., Neeratanaphan, L., Ruchuwarak, P., Suksangawong, S., Tengjaroenkul, U., Sukon, P. and Tengjaroenkul, B. 2016. Comparative study of aflatoxin B1 adsorption by Thai bentonite and commercial toxin binders at different temperatures in vitro. *Livestock Research for Rural Development* 28(4): 1-8.
- Neeratanaphan, L., Boonmee, S., Srisamoot, N., Tanomtong, A. and Tengjaroenkul, B. 2016. Analysis of genetic similarity of *Limnocharis flava* individuals growing around a gold mining area with arsenic contamination. *Applied Ecology and Environmental Research* 14(3): 105-114.
- Phoonaploy, U., Intamat, S., Tengjaroenkul, B., Sriuttha, M., Tanamtong, A. and Neeratanaphan, L. 2016. Evaluation of abnormal chromosomes in rice field frogs (*Fejervarya limnocharis*) from reservoirs affected by leachate with cadmium, chromium and lead contamination. *EnvironmentAsia* 9(2): 26-38.
- Srathonghon, W., Laohasiriwong, W., Pitaksanurat, P., Nathapindhu, G., Setheetham, D., Intamat, S., Phajan, T. and Neeratanaphan, L. 2016. Factors influencing blood cadmium and mercury concentrations in residents of agro-industries along Nam Phong river, Thailand. *EnvironmentAsia* 9(2): 18-25.
- Intamat, S., Phoonaploy, U., Sriuttha, M., Tengjaroenkul, B. and Neeratanaphan, L. 2016. Heavy metal accumulation in aquatic animals around the gold mine area of Loie province, Thailand. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal* 22(6): 1418-1432.
- Intamat, S., Phoonaploy, U., Patawang, I., Tanomtong, A., Sriuttha, M. and Neeratanaphan, L. 2016. Cytotoxic evaluation of Rice Field Frog (*Fejervarya limnocharis*) around gold mine area with arsenic contamination. *Nucleus (India)*, Online, DOI: 10.1007/s13237-016-0172-5 .
- Neeratanaphan, L., Tanee, T., Tanomtong, A. and Tengjaroenkul, B. 2016. Identifying an efficient bacterial species and its genetic erosion for arsenic bioremediation of gold mining soil. *Archives of Environmental Protection*, 42(3): 58-66.
- Laohasiriwong, W., Srathonghon, W., Pitaksanurat, S., Nathapindhu, G., Setheetham, D., Intamat, S., Phajan, T. and Neeratanaphan, L. 2016. Factors associated with blood zinc, chromium and lead concentrations in residents of the Nam Pong watershed in Thailand. *Human and Ecological Risk Assessment* 22(7): 1583-1592.
- Sriuttha, M., Khammanichanh, A., Tengjaroenkul, B., Patawang, I., Tanomtong, A. and

Neeratanaphan, L. 2016. Cytotoxic assessment of nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) from a domestic wastewater canal with heavy metal contamination. *Cytologia*, Accepted.

Suttichaiya, A., Tengjaroenkul, B. and Neeratanaphan, L. 2016. Chromosomal aberration assessment of east asian bullfrog (*Hoplobatrachus rugulosus*) with arsenic contamination from a gold mine In Vivo. *Science KKU Research Journal*, Accepted.

Phoonaploy, U., Jamsai, W. and Neeratanaphan, L. 2016. Heavy Metals Contamination in Water, Sediment and Rice Field Frog (*Fejervarya limnocharis*) in the Reservoirs Affected by Leachate. Poster presentation on The First International Conference on Cancer Control for Health Equity, Roi Et, Thailand.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 17 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

- 000 172 ชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม
- 319 231 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 232 ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 241 การใช้สารเคมีและเครื่องมือ
- 319 242 ปฏิบัติการการใช้สารเคมีและเครื่องมือ
- 319 341 มลพิษสิ่งแวดล้อม
- 319 342 ปฏิบัติการมลพิษสิ่งแวดล้อม
- 319 343 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
- 319 441 การจัดการสิ่งแวดล้อม
- 319 442 ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อม
- 319 424 นิเวศวิทยา
- 319 491 สัมมนาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

- 319 700 ระเบียบวิธีวิจัย
- 319 702 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ
- 319 712 นิเวศวิทยามนุษย์
- 319 741 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม
- 319 742 ชีววิทยาของน้ำเสีย
- 319 745 พันธุศาสตร์และพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม
- 319 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1
- 319 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2

นายศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์

1.ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2.ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. จบ
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2546
ปริญญาเอก	วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2552

3.ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

Keithmalesatti, S., Siriwong, W., Borjan, M., Bartlett, K., and Robson, M. 2012. Pesticide residues in aquatic invertebrates, Chapter 10 in Pesticides: Evaluation of **Environmental Pollution**. Nollet, L. and Rathore, H. Eds. CRC Press.

ศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์. 2556. เอกสารประกอบการสอนวิชาปักษีวิทยาสำหรับนักสิ่งแวดล้อม. ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

ศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์. 2555. สารเคมีที่รบกวนระบบต่อมไร้ท่อและผลต่อสัตว์เลื้อยคลาน. **วารสารวิทยาศาสตร์ มข.** 40(2): 346-355.

ณัฐวดี ศักดาศิริสวัสดิ์, สุธมน ราชภูริภักดี และ ศรัณย์ เกียรติมาลีสถิตย์. 2558. การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ปริมาณอะม็อกซิซิลลินในน้ำเสียสังเคราะห์ **การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 14.** 189-190.

Manawong, A. and Keithmalesatti, S.. 2013. Nesting material of Purple Swampphen (Porphyrio porphyrio) at Nong La Lerg Keng Wetland, Khon Kaen, Thailand. **Proceedings in the 39th Congress on Science & Technology of Thailand.** 1: 784-788. Pidgunpai K, Keithmalesatti S,

Siriwong W. 2014. Knowledge, attitude and practice associated with cholinesterase level in blood among rice farmers in Chainart province, Thailand. **Journal Health Resarch.** 2014; 28(2): 93-99.

Pholweang, N. and Keithmalesatti, S.. 2014. The Residue of Arsenic in Sediment and Gastropoda in Huai Lek Wangsaphung District Loei Province. **Proceeding in the 15th Graduate Research Conference.** 15(1): 770-775. (In Thai)

Yoskumthon, A., Siriwong, W. and Keithmalesatti, S. 2015. Carbosulfanl on Hand of Kale-growing Farmer at Buengniam Sub-district, Muang district,

4. ประสพการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 13 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

319 101	นิเวศวิทยา
319 102	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา
319 201	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 202	ปฏิบัติการการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 401	ปักษีวิทยา
319 402	ปฏิบัติการปักษีวิทยา
319 403	นิเวศวิทยาสัตว์ป่าและการอนุรักษ์
319 404	ปฏิบัติการนิเวศวิทยาสัตว์ป่าและการอนุรักษ์
319 392	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 452	พิษนิเวศวิทยา
319 492	โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

319 701	หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
319 741	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม
319 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1
319 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2

นางสาวอัจฉราภรณ์ ภัคดี

1. ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วท.บ. (นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2540
ปริญญาโท	M.S. (Forestry)	Northern Arizona University, U.S.A.	2543
ปริญญาเอก	Ph.D. (Forest Science)	Northern Arizona University, U.S.A.	2546

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

-

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

Pagdee, A. 2012. Community participation in saline soil restoration using a diverse tree planting technique: a case study of Nongsim sub-district, Borabue, Mahasarakam, Thailand. **International Journal of Environmental and Rural Development** 3(1): 114-119.

Pagdee, A., S. Homchuen and S. Wanassakun. 2012. Community participation in saline soil restoration using a diverse tree planting technique: a case study of Nongsim sub-district, Borabue, Mahasarakam, Thailand. In **Proceedings of the 3rd ICERD-International Conference on Environmental and Rural Development 2012**. Khon Kaen, Thailand, January 21-22, 2012.

Saisema, J. and A. Pagdee. 2012. The relationship between soil ecological characteristics and rice yield in saline soil paddies, Nafai Village, Wapeepatoom district, Mahasarakam province. In **Proceedings of the 3rd ICERD-International Conference on Environmental and Rural Development 2012**. Khon Kaen, Thailand, January 21-22, 2012.

Phaithong, C. and Pagdee, A. 2013. Factors affecting rice production in northeastern Thailand: The relationship between soil salinity and vegetative cover. **International Journal of Environmental and Rural Development** 4(1): 25-30.

Saisema, J. and Pagdee, A. 2013. Ecological and socioeconomic factors affecting rice production in saline rice paddies, Borabue, Mahasarakam, Thailand. In **Proceedings of the 4th ICERD-International Conference on Environmental and Rural Development 2013**. Siem Reap, Cambodia, January 19-20, 2013.

Phaitong, C. and Pagdee, A. 2013. The relationship between saline soil and vegetated coverage and factors affecting rice production in saline paddies. In

Proceedings of the 4 th ICERD-International Conference on Environmental and Rural Development 2 0 1 3 . Siem Reap, Cambodia, January 19-20, 2013.

Phomma, I., Pagdee, A., Popradit, A. and Uttaranakorn, S.. 2014. Community land use patterns in protected areas of Thailand: A case study of Phu Kao-Phu Phan Kham National Park, Thailand. In **Proceedings of the 7th International Congress of Environmental Research**. RASHTREEYA SIKSHANA SAMITHI TRUST, R.V. COLLEGE OF ENGINEERING, BANGALORE, INDIA, 26-28 December, 2014 (p. 471).

Saisema, J. and Pagdee, A. 2015. Ecological and socioeconomic factors that affect rice Production in saline soils, Borabue, Mahasarakham, Thailand: Implications for farm management practices. **Agroecology and Sustainable Food Systems** 39:1, 62-82. DOI: 10.1080/21683565.2014.931902.

Janta, W. and Pagdee, A. 2 0 1 6 . Organic farming: Can this ecologically sound practice become as popular as the mainstream agriculture? In **Book of Abstracts of the 7 th International Conference on Environmental and Rural Development 2016** (p.124). Phnom Penh, Cambodia, January 16-17, 2016.

Phomma, I. and Pagdee, A., Popradit, A. and Uttaranakorn, S. 2016. Rights over the protected lands: granting community usufruct rights to secure land use and forest conservation, a case study of Phu Kao-Phu Phan Kham National Park, Thailand. In **Book of Abstracts of the 7th International Conference on Environmental and Rural Development 2016** (p.117). Phnom Penh, Cambodia, January 16-17, 2016.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 16 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

300 107	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2
300 108	ปฏิบัติการชีวิตและสิ่งแวดล้อม 2
319 101	นิเวศวิทยา
319 102	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา
319 201	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 202	ปฏิบัติการการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 203	นิเวศวิทยาป่าไม้และการอนุรักษ์
319 311	นิเวศวิทยาภาคพื้นและเทคนิคการรับรู้ระยะไกล
319 312	ปฏิบัติการนิเวศวิทยาภาคพื้นและเทคนิคการรับรู้ระยะไกล
319 351	หลักเศรษฐศาสตร์สำหรับนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 422	นิเวศวิทยาป่าไม้ขั้นแนะนำ

- 319 491 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 392 วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319 492 โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

- 302 701 วิทยาศาสตร์ชีวภาพแบบบูรณาการ
- 319700 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- 319701 หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
- 319710 นิเวศวิทยาของป่าไม้
- 319812 นิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 319821 การฟื้นฟูระบบนิเวศ
- 391 891 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1
- 319 892 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2
- 319899 วิทยานิพนธ์
- 319999 ดุษฎีนิพนธ์

นายทศพล ไชยอนันต์พร

1.ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2.ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วท.บ. (ชีววิทยา)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2547
ปริญญาโท	Diplom (Biology)	University of Wuerzburg, Germany	2553
ปริญญาเอก	Dr. rer. nat. (Biology)	University of Wuerzburg, Germany	2556

3.ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

-

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

Chaianunporn T. and Hovestadt T., 2012. Evolution of dispersal in interacting metacommunities. **Journal of Evolutionary Biology** 25: 2511–2525.

Chaianunporn T. and Hovestadt T., 2012. Concurrent evolution of dispersal and habitat tolerance in host-parasitoid systems. **Ecological Modelling** 247: 241–250.

Chaianunporn T. and Hovestadt T., 2014. Group tolerance, dispersal evolution, and the maintenance of polymorphism in recognition cues. **Behavioral Ecology** 25: 191–199.

Ngamsang R., Potisap C., Boonmee A., Lawongsa P., Chaianunporn T., Wongratanacheewin S., Rodrigues J.L.M. and Sermswan R.W. 2015. The contribution of soil physicochemical properties to the presence and genetic diversity of *Burkholderia pseudomallei*. **The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health** 46(1): 38–50.

Chaianunporn T. & Hovestadt T. 2015. Evolutionary responses to climate change in parasitic systems. **Global Change Biology** 21(8): 2905–2916.

Chaianunporn K., Tanuchit S., Thammawat S., Chaianunporn T. 2016. Antibiotic resistance of environmental Isolates of *Pseudomonas aeruginosa* in Maha Sarakham province and Nong Bua Lamphu province. **Journal of Science and Technology Mahasarakham University** 35(2) 174-181.

Khoosakunrat S. and Chaianunporn T. 2016. Population dynamics of the lemon e migrant (*Catopsilia pomona*) in Ban Bueng Niam, Khon Kaen Province. **The National and International Graduate Research Conference 2016**, Khon Kaen University: 501-509.

4.ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 4 ปี

5.ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

319 101	นิเวศวิทยา
319 102	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา
319 201	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 202	ปฏิบัติการการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 325	การควบคุมโดยชีววิธี
319 326	ปฏิบัติการการควบคุมโดยชีววิธี
319 351	หลักเศรษฐศาสตร์สำหรับนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 392	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 425	นิเวศวิทยาวิวัฒนาการ
319 492	โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

319 701	หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
319 742	ชีววิทยาของน้ำเสีย
319 810	นิเวศวิทยาวิเคราะห์
319 811	นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม
319 891	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1
319 892	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2

นางสาวพรไลว ไพรพิภัก

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546
ปริญญาโท	วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยมหิดล	2549
ปริญญาเอก	Ph.D. (Environmental Science)	Rutgers, The State University of New Jersey, New Jersey, USA	2557

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

-

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

พรพิไล ถนอมสงัด, สุรพล ผดุงทน และ พรไลว ไพรพิภัก. 2558. การพัฒนาวัสดุดูดซับที่ใช้ซ้ำได้ในการกำจัดตะกั่วที่ปนเปื้อนระดับต่ำในน้ำดื่ม. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 14 (27-29 พฤษภาคม 2558).

Praipipat, P., Rodenburg, L.A., and Cavallo, G.J., 2013. Source Apportionment of Polychlorinated Biphenyls in the Sediments of the Delaware River. **Environmental Science & Technology** 47:4277-4283.

Padungthon, P., Chanthapon, N., Mohamed El-Moselhy, M., and Praipipat, P. 2016. Trace lead removal in drinking water using high capacity polymeric supported hydrated iron oxide nanoparticles. **Key Engineering Materials**. 718, 72-76.

Chanthapon, N., Praipipat, P., Sarkar, S., and Padungthon, S. 2016. Synthesis, Characterization and performance validation of hybrid cation exchanger containing hydrated ferric oxide nanoparticles (HCIX-Fe) for lead removal from battery manufacturing wastewater. **Key Engineering Materials**. 718, 67-71.

Pranudta, A., Praipipat, P., Mohamed El-Moselhy, M., and Padungthon, P. Binary Fe and Mn oxide nanoparticles supported polymeric anion exchanger for arsenic adsorption: role of oxides, supported materials and preparation solvent. **Key Engineering Materials**. 718, 105-109.

3.3 อนุสิทธิบัตร

เครื่องกำจัดโลหะหนักในน้ำเสียที่ผ่านการวิเคราะห์หาค่าซีโอดี (COD) (อนุสิทธิบัตรเลขที่คำขอ 1503000864) ตีพิมพ์เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2558

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 2 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

319 231	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 232	ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 241	การใช้สารเคมีและเครื่องมือ
319 242	ปฏิบัติการการใช้สารเคมีและเครื่องมือ
319 341	มลพิษสิ่งแวดล้อม
319 342	ปฏิบัติการมลพิษสิ่งแวดล้อม
319 344	กระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดน้ำเสีย
319 333	ขยะและกากของเสียอุตสาหกรรม
319 441	การจัดการสิ่งแวดล้อม
319 442	ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อม
319 452	พิษนิเวศวิทยา
319 492	โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

319 700	วิทยาระเบียบวิธีการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 702	การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ
319 741	พิษวิทยาสีสิ่งแวดล้อม
319 840	ของเสียอันตรายและการจัดการ

นางสาววัจวร สังขเมธาวิ

1. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

2. ประวัติการศึกษา

ระดับ	ชื่อปริญญา (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ประเทศ	ปี พ.ศ. ที่จบ
ปริญญาตรี	วท.บ. (นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2540
ปริญญาโท	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
ปริญญาเอก	Ph.D. (Conservation Ecology)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552

3. ผลงานทางวิชาการ

3.1 ตำรา หนังสือ หรือเอกสารประกอบการสอน (ย้อนหลัง 10 ปี)

-

3.2 ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ (พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559)

Robert B. Page, W. Sankamethawee, A.J. Pierce, K. A. Sterling, D. H. Reed, B. P. Noonan , T. Savini, G.A. Gale. 2014. High throughput sequencing enables discovery of microsatellites from the puff-throated bulbul (*Alophoixus pallidus*) and assessment of genetic diversity in Khao Yai National Park, Thailand. **Biochemical Systematics and Ecology** 55: 176-183. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bse.2014.03.032>

Round P. D., A.J. Pierce, C. Nualsri, and W. Sankamethawee. 2015. A record of Japanese LeafWarbler *Phylloscopus xanthodryas* in Thailand. **BirdingASIA** 23: 133-134.

อำพร แก้วแสงสุข, วัจวร สังขเมธาวิ, Andrew J. Pierce, Trevor N. Petney, และ วีระชัย สายจันทา. 2015. Genetic diversity in natural populations of the Scaly-breasted Munia (*Lonchura punctulata*). **KKU Science Journal** 43(4): 632-640.

4. ประสบการณ์การสอนระดับอุดมศึกษา 6 ปี

5. ภาระงานสอน

5.1 ระดับปริญญาตรี

319 101	นิเวศวิทยา
319 102	ปฏิบัติการนิเวศวิทยา
319 201	การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 202	ปฏิบัติการการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและการจัดจำแนก
319 321	นิเวศวิทยาของพืช
319 322	ปฏิบัติการนิเวศวิทยาของพืช
319 312	ปฏิบัติการนิเวศวิทยาภาคพื้นและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
319 407	นิเวศวิทยาสัตว์ปีกและการอนุรักษ์
319 408	ปฏิบัติการนิเวศวิทยาสัตว์ปีกและการอนุรักษ์
319 392	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 425	นิเวศวิทยาวิวัฒนาการ

319 492 โครงการวิจัย

5.2 ระดับบัณฑิตศึกษา

302 701	วิทยาศาสตร์ชีวภาพแบบบูรณาการ
319 700	วิทยาระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
319 701	หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
319 810	นิเวศวิทยาวิเคราะห์
319 811	นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม

ภาคผนวก 3 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์



คำสั่งมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ที่ ๒๐๘๙ / ๒๕๕๙
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์


เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๗(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยขอนแก่น พ.ศ. ๒๕๕๘ และข้อ ๔.๑ ตามความในประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ ๑๙๑๑/๒๕๕๒) เรื่อง การเสนอขออนุมัติหลักสูตรของมหาวิทยาลัยขอนแก่นตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

- | | |
|---|---|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิสิษฐ์ เจริญสุดใจ | เป็นประธานกรรมการ |
| ๒. รองศาสตราจารย์กิตติ เอกอำพน | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| ๓. รองศาสตราจารย์กัธร ธีรคุปต์ | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| ๔. นายกิตติพงษ์ ทองนาค | เป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลำไย นิรัตน์พันธ์ | เป็นกรรมการ |
| ๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อัจฉราภรณ์ ภักดี | เป็นกรรมการ |
| ๗. นางสาววิงวร สัมเมธาวิ | เป็นกรรมการและเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เด่นพงษ์ สุตภักดี)
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและสื่อสารองค์กร
ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก 4 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยบัณฑิตศึกษา พ. ศ. 2559



ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. 2559

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ มีคุณภาพสูง มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา 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 ระเบียบนี้ให้ใช้สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยขอนแก่นทุกหลักสูตรตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป
- ข้อ 3 ให้ยกเลิก
- 3.1 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548
- 3.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550
- บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดของมหาวิทยาลัยหรือคณะที่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน
- ข้อ 4 ในระเบียบนี้
- | | | |
|----------------------------|-------------|---|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายความว่า | สภามหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| “อธิการบดี” | หมายความว่า | อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| “คณะ” | หมายความว่า | คณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา |
| “คณบดี” | หมายความว่า | คณบดีของคณะ วิทยาลัย หรือหัวหน้าส่วนงานที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา |
| “สาขาวิชา” | หมายความว่า | สาขาวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา |
| “คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” | หมายความว่า | คณะกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งจากคณบดีเพื่อรับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา |

“ประธานหลักสูตร”	หมายความว่า	ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
“สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ”	หมายความว่า	สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“บัณฑิตวิทยาลัย”	หมายความว่า	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย”	หมายความว่า	คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“นักศึกษา”	หมายความว่า	นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ข้อ 5 ให้อธิการบดีรักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือ ระเบียบปฏิบัติซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักการและการปฏิบัติไว้ในระเบียบนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตาม ระเบียบนี้ ให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดี และให้อธิการบดีมี อำนาจวินิจฉัยสั่งการ คำวินิจฉัยของอธิการบดีให้ถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้การวินิจฉัยหรือตีความให้ยึดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเรื่องแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2

ระบบการจัดการศึกษา

ข้อ 6 การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้ดำเนินการดังนี้

6.1 บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รักษามาตรฐานของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

6.2 บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่ประสานงานและสนับสนุนการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ส่วนคณะและสาขาวิชามีหน้าที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

6.3 บัณฑิตวิทยาลัยจัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา ร่วม เพื่อบริหารและจัดการศึกษาใน หลักสูตรที่มีกระบวนวิชาเกี่ยวข้องกับหลายคณะโดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 ระบบการศึกษาเป็นแบบสะสมหน่วยกิตใช้ระบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็นสองภาค การศึกษาปกติ หนึ่งภาคการศึกษาปกติให้มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนภาคการศึกษาพิเศษอาจจัด ได้ตามความจำเป็นของแต่ละหลักสูตร โดยให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตมีสัดส่วนเทียบเคียงกันกับการ การศึกษาภาคปกติ

หลักสูตรอาจจัดการศึกษาระบบอื่น เช่น ระบบไตรภาค ระบบจตุรภาค หรืออื่นๆ ก็ได้ โดยให้ถือแนวทาง ดังนี้

ระบบไตรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ รวมภาคการศึกษาพิเศษ หนึ่งภาค การศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

ระบบจตุรภาค หนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ รวมภาคการศึกษาพิเศษ หนึ่งภาค การศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

ข้อ 8 การคิดหน่วยกิต

8.1 ระบบทวิภาค

รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาการศึกษานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า 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 การจัดการศึกษาในหลักสูตรโดย กำหนดจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตต่อภาคการศึกษาปกติ สำหรับระบบทวิภาค

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

9.3 การจัดการศึกษาแบบพิเศษ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมของแต่ละหลักสูตร โดยความเห็นชอบของ คณะ

ข้อ 10 หลักสูตรหนึ่งๆ อาจจัดระบบการศึกษา และหรือจัดการศึกษาแบบใดแบบหนึ่ง หรือหลายแบบได้ ทั้งนี้ ระบบการจัดการเรียนการสอน และระบบการจัดการศึกษาตามวรรคหนึ่งให้เป็นไปตาม ประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 3

หลักสูตร

ข้อ 11 หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

11.1 **หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญ หรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.2 **หลักสูตรปริญญาโท** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และหรือการวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าชั้นปริญญาบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิต

11.3 **หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง** เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความเชี่ยวชาญ

หรือประสิทธิภาพในทางวิชาชีพ และเป็นหลักสูตรที่มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่ามาแล้ว

11.4 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต เป็นหลักสูตรการศึกษาที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ การวิจัยในสาขาวิชาต่างๆ ในระดับสูงกว่าปริญญาโทและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ข้อ 12 โครงสร้างของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 13 ประเภทของหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

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

13.2 หลักสูตรนานาชาติ (International Program) หมายถึง หลักสูตรที่มีองค์ความรู้ และ เนื้อหาสาระที่มีความเป็นสากล และมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นนานาชาติ เพื่อมุ่งผลิตบัณฑิตให้มี คุณภาพและมาตรฐานสากล โดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

คณะหรือสาขาวิชาอาจดำเนินการจัดทำหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่นในลักษณะร่วมแบบหลายปริญญา เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับหลักสูตร ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนด

ข้อ 14 ระยะเวลาการศึกษาของแต่ละหลักสูตรที่จัดแผนการศึกษาแบบเต็มเวลา เป็นดังนี้

14.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

14.2 ปริญญาโทบัณฑิต ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

14.3 ปริญญาตรีบัณฑิต ผู้ที่สำเร็จปริญญาบัณฑิตไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทบัณฑิต ไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรแบบไม่เต็มเวลาหรือที่จัดการศึกษาแบบอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 15 การประกันคุณภาพ

การประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตาม ระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4

อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 16 อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

16.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

สำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ตั้งแต่ระเบียบนี้เริ่มบังคับใช้ ต้องมีคะแนนทดสอบ ความสามารถภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

16.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชา ของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว

16.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารและ พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลและการ พัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา

16.4 อาจารย์พิเศษ หมายถึง อาจารย์ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

16.5 อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

16.6 อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดแผนการเรียนของนักศึกษา

16.7 อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (Major advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับแต่งตั้งให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครงการให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของนักศึกษา

16.8 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (Co-advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่คณะแต่งตั้ง เพื่อให้ทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการพิจารณาเค้าโครงการ 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 ปริญญาโทบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาดุษฎีบัณฑิต ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ 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 องค์กรประกอบและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่คณะกำหนด

หมวดที่ 5

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 21 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

21.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.2 หลักสูตรปริญญาโท

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต ตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

21.4 หลักสูตรปริญญาตรี

ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาบัณฑิตหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 22 การรับสมัคร

ใบสมัคร ระยะเวลาสมัคร หลักฐานประกอบและเงื่อนไขอื่นๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 23 การรับเข้าศึกษา

การรับบุคคลใดเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ให้ออกเป็นประกาศบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

23.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไข วิธีการและจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละสาขาวิชา และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

23.2 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับบุคคลเข้าศึกษาเป็นกรณีพิเศษได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะที่เกี่ยวข้อง

23.3 คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยอาจให้ความเห็นชอบในการรับผู้มีพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาบัณฑิต และมีคุณสมบัติตามข้อ 21 เข้าศึกษาหรือวิจัยโดยไม่ขอรับปริญญาเป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายได้ ทั้งนี้ต้องผ่านการพิจารณารับเข้าจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะที่เกี่ยวข้อง

23.4 ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาชั้นปริญญาบัณฑิต หรือปริญญาโทแล้วแต่กรณี การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งตามที่หลักสูตรที่เข้าศึกษานั้นกำหนด ภายในเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

23.5 การรับนักศึกษาต่างชาติ ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น

23.6 การรับนักศึกษาจากหลักสูตรความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

กรณีไม่เป็นไปตาม ข้อ 23.1 – 23.6 ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 24 การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

การรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 25 ประเภทของนักศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

25.1 นักศึกษาสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยสมบูรณ์ในแต่ละสาขาวิชา หรือรับเข้าเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาตามเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา ซึ่งเมื่อผ่านการประเมินผลหรือครบเงื่อนไขของแต่ละสาขาวิชา จึงจะได้รับเข้าเป็นนักศึกษาตามหลักสูตรในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อรับปริญญา หรือประกาศนียบัตร

25.2 นักศึกษาวิสามัญหรือบุคคลภายนอกร่วมเรียน คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนักศึกษาโดยไม่ขอรับปริญญาหรือประกาศนียบัตร การดำเนินการเกี่ยวกับนักศึกษาวิสามัญหรือบุคคลภายนอกร่วมเรียนให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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

นักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทหรือปริญญาเอก แผน ก แบบ ก 1 ที่เข้าศึกษาในภาคเรียนที่หนึ่งและนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต ที่ยังสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) อาจได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนในภาคการศึกษานั้นๆ โดยการอนุมัติของคณบดี ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ทั้งนี้ต้องต่อทะเบียนนักศึกษาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาเต็มตามอัตราที่กำหนด

26.3 ในภาคการศึกษาพิเศษนักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

26.4 การลงทะเบียนวิชาเรียนน้อยกว่าหรือมากกว่าที่กำหนดในข้อ 26.2 และ 26.3 จะกระทำได้ในกรณีที่จำนวนหน่วยกิตที่เหลือตามหลักสูตรมีจำนวนน้อยกว่า หรือมากกว่าที่กำหนดไว้ข้างต้น และจำเป็นต้องสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

26.5 นักศึกษาจะลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำเพื่อคิดค่าคะแนนในวิชาที่เคยลงทะเบียน และได้ผลการเรียนตั้งแต่ระดับคะแนน B ขึ้นไปแล้วมิได้

ในกรณีที่นักศึกษาเรียนครบรายวิชาตามหลักสูตรแล้ว แต่ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 3.00 จะสามารถลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำเพื่อคิดค่าคะแนนในวิชาที่เคยลงทะเบียน และได้ผลการเรียนต่ำกว่าระดับคะแนน A ได้

26.6 นักศึกษาที่เรียนรายวิชาครบตามหลักสูตรแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา และนักศึกษาที่

ลาพักการศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

26.7 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนวิชาที่บรรจุอยู่ในแผนการเรียนตามหลักสูตรหรือรายวิชาที่เทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาอื่นเพื่อนับเป็นวิชาตามแผนการเรียนตามหลักสูตรได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและได้รับอนุมัติจากคณบดีที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 27 เกณฑ์การขอเพิ่มและการถอนวิชาเรียน ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 28 การโอนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่ได้ศึกษามาแล้วทั้งจากสถาบันการศึกษาอื่นและจากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 29 การเปลี่ยนสาขาวิชา

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

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

การดำเนินการเปลี่ยนสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 30 การเปลี่ยนระดับการศึกษา

นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า หรือในทางกลับกัน นักศึกษาในหลักสูตรระดับที่สูงกว่า อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับที่ต่ำกว่าได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ และ/หรือประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

หมวดที่ 7

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ 31 การวัดและประเมินผลการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

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

3.1.2 การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) เป็นการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือการสอบทั้งสองแบบข้างต้น สำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ข การสอบประกอบด้วยวิชาในสาขาวิชาเอกเฉพาะ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยให้มีคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอคณบดีเป็นผู้พิจารณาแต่งตั้ง

31.3 การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ก และนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาดุษฎีบัณฑิต ประกอบด้วย การตรวจอ่านและประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมพิจารณาผลงานของกรรมการ โดยให้มีคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็นผู้สอบ

31.4 การสอบการศึกษานิพนธ์ เป็นการสอบเพื่อประเมินผลงานการศึกษานิพนธ์ของนักศึกษาในหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต แผน ข โดยคณะกรรมการสอบการศึกษานิพนธ์ ประกอบด้วย การตรวจอ่านและ

ประเมินคุณภาพผลงาน การทดสอบความรู้ของนักศึกษาด้วยวิธีการสอบปากเปล่า และการประชุมตัดสินผลงานของ กรรมการ

31.5 การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบวัดความรู้ความสามารถของนักศึกษาในสาขาวิชาเอก และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินว่านักศึกษามีความสามารถที่จะดำเนินการวิจัยโดยอิสระ และเป็นผู้มีสิทธิ์เสนอ ขออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ในระดับปริญญาโทชั้นบัณฑิตได้ ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญา โทชั้นบัณฑิต แบบ 1 และ แบบ 2 ต้องสอบผ่าน โดยมีหลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติดังนี้

31.5.1 การสอบวัดคุณสมบัติเป็นการสอบข้อเขียนหรือการสอบปากเปล่า หรือทั้งสองแบบในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

31.5.2 ให้คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติเป็นผู้ดำเนินการจัดสอบวัดคุณสมบัติ ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

ในกรณีที่จำเป็นอาจจัดการสอบในภาคการศึกษาพิเศษได้ คณะกรรมการสอบวัด คุณสมบัติประกอบด้วยกรรมการไม่น้อยกว่า 4 คน โดยอาจจะมีกรรมการซึ่งเป็นบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัยร่วมด้วย ไม่นเกิน 2 คน ที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเสนอรายชื่อให้คณบดีที่หลักสูตรสังกัดเป็นผู้แต่งตั้ง

31.5.3 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ขอสอบวัดคุณสมบัติ คือ

(1) นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทชั้นบัณฑิต ตั้งแต่ภาคการศึกษาแรก เป็นต้นไป

(2) นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทชั้นบัณฑิต ที่มีความประสงค์จะขอเปลี่ยนระดับ การศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ในสาขาวิชาเดียวกันกับหลักสูตรปริญญาโทชั้นบัณฑิต ที่ได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่ ประเมินผลเป็น A B+ B C+ C D+ D F มาแล้วไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และได้คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคสุดท้าย ก่อนการสอบวัดคุณสมบัติไม่ต่ำกว่า 3.5 หรือนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทชั้นบัณฑิต แผน ก แบบ ก 1 ที่มีผลงานวิจัยเพื่อ ทำวิทยานิพนธ์อันมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทชั้นบัณฑิตได้ทั้งนี้โดยได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการบริหารหลักสูตร/สาขาวิชา และคณะที่หลักสูตรสังกัด

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

31.5.5 นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติผ่านแล้ว จะเรียกว่า นักศึกษาปริญญาโทชั้นบัณฑิตมีสิทธิ์ เสนอขออนุมัติเค้าโครงวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาโทชั้นบัณฑิตได้

31.5.6 นักศึกษา ตามข้อ 31.5.3 (1) ที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งแรกไม่ผ่านสามารถขอ สอบได้อีก 1 ครั้ง และต้องสอบวัดคุณสมบัติให้ได้ภายใน 2 ปีการศึกษา นับตั้งแต่ลงทะเบียน รายวิชาวิทยานิพนธ์ นักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองแล้วไม่ผ่าน จะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามระเบียบ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 ข้อ 55.8 เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยน ระดับการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

31.5.7 นักศึกษาตามข้อ 31.5.3 (2) ที่สอบวัดคุณสมบัติครั้งที่สองแล้วไม่ผ่าน จะยังคงมี สภาพเป็นนักศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทชั้นบัณฑิตต่อไป

31.6 การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศ สำหรับนักศึกษาในหลักสูตร ปริญญาโทชั้นบัณฑิตให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 ปี โดยเป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 32 การสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการประเมินความรู้ความสามารถทาง ภาษาต่างประเทศ ตามข้อ 31.2, 31.5, 31.6 ให้บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิต วิทยาลัยเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการ

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

ข้อ 34 การประเมินผลการศึกษา ให้กระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาค ยกเว้นรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ 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) ใช้สำหรับรายวิชาที่มีค่าคะแนนในกรณีนักศึกษาไม่สามารถเข้าสอบได้โดยเหตุสุดวิสัย โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะต้องระบุสาเหตุของการให้สัญลักษณ์ I และแจ้งให้นักศึกษาทราบภายใน 1 เดือน นับจากวันที่ประกาศผลการประเมินและการแก้สัญลักษณ์ I ให้ดำเนินการภายในภาคการศึกษาถัดไป มิฉะนั้นจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ เป็น F เว้นแต่ในกรณีที่จำเป็นโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชานั้นสังกัด และให้คณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดมีอำนาจอนุมัติให้ขยายเวลาได้ โดยต้องแจ้งให้สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการทราบล่วงหน้า
S	ผลการศึกษาเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
U	ผลการศึกษายังไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่ลงทะเบียนโดยไม่นับหน่วยกิต
W	ถอนวิชาเรียนแล้ว (Withdrawn) ใช้สำหรับรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ถอนหรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือใช้ในกรณีที่นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

ข้อ 36 การประเมินผลการสอบประมวลความรู้ การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบภาษาต่างประเทศ ให้เป็นดังนี้

S (Satisfactory)	หมายความว่า	สอบผ่าน
U (Unsatisfactory)	หมายความว่า	สอบไม่ผ่าน
การสอบประมวลความรู้และการสอบวัดคุณสมบัติจะสอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง ในแต่ละหลักสูตร		

สำหรับการสอบภาษาต่างประเทศ ไม่จำกัดจำนวนครั้งที่สอบ

ข้อ 37 นักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C หรือได้ U แล้วแต่กรณี ในหมวดวิชาบังคับถือว่าต่ำกว่ามาตรฐาน ให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ 38 การนับจำนวนหน่วยกิตและคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม

38.1 ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาใดวิชาหนึ่งมากกว่า 1 ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตตามหลักสูตรในวิชานั้นเพียงครั้งเดียว

38.2 ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average) ให้คำนวณจากทุกรายวิชาที่มีค่าคะแนน ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาใดมากกว่า 1 ครั้งให้นำจำนวนหน่วยกิตและค่าคะแนนที่ได้ทุกครั้งไปใช้ในการคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสม การคำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ตั้งหารถึงทศนิยม 4 ตำแหน่ง และให้ปัดเศษเฉพาะทศนิยมที่มีค่าตั้งแต่ 5 ขึ้นไป ตั้งแต่ตำแหน่งที่ 4 เพื่อให้เหลือทศนิยม 2 ตำแหน่ง

หมวดที่ 8

การทำวิทยานิพนธ์และการศึกษาอิสระ

ข้อ 39 การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระกระทำได้นักศึกษามีคุณสมบัติครบตามที่ แต่หลักสูตรกำหนด 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 แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน (หากผลการประเมินพบว่าไม่มีความก้าวหน้า จำนวนหน่วยกิตที่ได้ในภาคการศึกษานั้นๆ ให้มีค่าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์))

ต้นฉบับร่างวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระที่พร้อมนำเสนอคณะกรรมการสอบ และต้นฉบับผลงานวิทยานิพนธ์ ที่ต้องตีพิมพ์หรือเผยแพร่ตามเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งต้องกำหนดจำนวนหน่วยกิต ตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี

42.4 นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระแล้ว ได้รับการประเมินผล

ความก้าวหน้าเป็น S เท่ากับ 0 (ศูนย์) คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ควรพิจารณาหาสาเหตุ ซึ่งอาจให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนหัวข้อเรื่องวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระหรือเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ หรืออื่นๆแล้วแต่กรณี และประธานหลักสูตรต้องรายงานสาเหตุและผลการพิจารณาต่อคณบดีเพื่อหาข้อยุติ

ข้อ 43 ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ซึ่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของเนื้อหาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินจำนวนหน่วยกิตจากหัวข้อเดิม ที่สามารถนำไปใช้กับหัวข้อใหม่ได้ แต่ต้องไม่เกินจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านในหัวข้อเดิม ทั้งนี้ให้นับจำนวนหน่วยกิต ดังกล่าว เป็นจำนวนหน่วยกิตที่ผ่านได้สัญลักษณ์ S ซึ่งสามารถนำมานับเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้ โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีโดยความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมทั้งให้คณะแจ้งสำนักบริหารและพัฒนวิชาการ ภายใน 15 วัน และให้บันทึกการเปลี่ยนแปลงในประวัติการศึกษา

ข้อ 44 การสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

44.1 การดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ต้องสอบภายในเวลา 45 วัน หลังจากที่นักศึกษาผ่านการประเมินผลความก้าวหน้าและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิต รายวิชา วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของหลักสูตรนั้นๆ

ในการรายงานการประเมินผลความก้าวหน้าครั้งสุดท้ายซึ่งนักศึกษาผ่านและได้สัญลักษณ์ S ครบตามจำนวนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระของหลักสูตรนั้น อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเสนอให้คณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ รวมทั้งให้เสนอวันที่จะทำการสอบไปพร้อมกันด้วย

ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการสอบได้ภายใน 45 วัน ให้ถือว่า การได้สัญลักษณ์ S ในการประเมินครั้งสุดท้ายเป็นโมฆะ

44.2 การสอบวิทยานิพนธ์

44.2.1 ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาเสนอให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.2.2 การสอบวิทยานิพนธ์ ต้องเป็นแบบเปิด โดยการเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอ และตอบคำถามของผู้เข้าสอบได้ และคณะต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์มีอำนาจ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ผู้เข้าฟังถามหรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการจำกัดเวลาการถาม และการควบคุมให้ดำเนินการสอบเป็นไปโดยเรียบร้อย

44.2.3 ในวันสอบ จะต้องมีคณะกรรมการสอบจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่กำหนด ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์

ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไป ในกรณีที่จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มีเวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านวิทยานิพนธ์ได้

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

44.3 การสอบการศึกษาอิสระ

44.3.1 ให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาเสนอให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบ การศึกษาอิสระ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และ ประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

44.3.2 การสอบการศึกษาอิสระ ต้องเป็นแบบเปิด โดยการเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังการนำเสนอและ ตอบคำถามของผู้เข้าสอบได้ และคณะต้องประกาศให้ผู้สนใจทราบก่อนการสอบไม่น้อยกว่า 7 วัน

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระมีอำนาจ ในการอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ผู้เข้าฟังถาม หรือแสดงความเห็นที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของการศึกษาอิสระ รวมทั้งการจำกัดเวลาการถาม และการควบคุมให้ ดำเนินการสอบเป็นไปโดยเรียบร้อย

44.3.3 ในวันสอบจะต้องมีคณะกรรมการสอบจำนวนไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดตามประกาศ ของบัณฑิตวิทยาลัย จึงจะถือว่าการสอบนั้นมีผลสมบูรณ์

ถ้าคณะกรรมการสอบไม่ครบตามจำนวนดังกล่าวข้างต้น ให้เลื่อนการสอบออกไป ในกรณีที่ จำเป็นอาจเปลี่ยนแปลงกรรมการได้ โดยให้คณะแต่งตั้งซ่อมกรรมการ ทั้งนี้จะต้องกำหนดวันสอบครั้งใหม่ให้มี เวลาพอสมควรแก่การที่กรรมการที่แต่งตั้งซ่อมขึ้นใหม่ จะได้ใช้ตรวจอ่านการศึกษาอิสระได้

44.3.4 ผู้ประเมินผลการสอบต้องเป็นกรรมการสอบทุกคน การประเมินผลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมให้นับคะแนนเป็น 1 และให้ถือผลการประเมินตามมติกรรมการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 ของจำนวนกรรมการทั้งหมด การสอบตามนัยนี้จะสอบได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

ข้อ 45 การประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ โดยให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย แบ่งเป็น 4 ระดับคือ

Excellent	หมายความว่า	ผลการประเมินชั้นดีเยี่ยม
Good	หมายความว่า	ผลการประเมินชั้นดี
Pass	หมายความว่า	ผลการประเมินชั้นผ่าน
Fail	หมายความว่า	ผลการประเมินชั้นตก

ข้อ 46 ให้ประธานคณะกรรมการสอบแจ้งผลการสอบเป็นลายลักษณ์อักษรแก่คณบดีและผู้เข้าสอบ ภายใน 5 วันทำการถัดจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการแจ้งผลได้ภายในวันที่กำหนด ถือว่าการสอบครั้งนั้นเป็น โหมฆะ

46.1 ในกรณีสอบผ่านแต่ต้องมีการแก้ไขให้มีบันทึกประเด็นหรือรายการที่ต้องแก้ไข พร้อม ทั้งมีการอธิบายชี้แจงให้ผู้เข้าสอบรับทราบ ทั้งนี้ผู้เข้าสอบต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการสอบให้ความเห็นชอบ ภายใน 45 วันนับจากวันสอบ หากไม่สามารถดำเนินการได้ทันตามกำหนดดังกล่าวให้ถือว่าไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น ให้คณะกรรมการสอบรายงานผลขั้นสุดท้ายต่อคณบดี

46.2 กรณีสอบไม่ผ่านคณะกรรมการต้องสรุปสาเหตุหลักของการพิจารณาไม่ให้ผ่าน โดย บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร รายงานต่อคณบดีภายใน 3 วันทำการถัดจากวันสอบให้คณะแจ้งผลการสอบให้ สำนัก บริหารและพัฒนาวิชาการ ภายใน 15 วัน

ข้อ 47 หากนักศึกษาขาดสอบโดยไม่มีเหตุสุดวิสัย ให้ถือว่าสอบไม่ผ่านในการสอบครั้งนั้น

ข้อ 48 ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระครั้งแรกไม่ผ่านตามข้อ 46.2 มีสิทธิยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ได้ ภายใน 15 วันหลังวันสอบ และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันสอบ

ในกรณีที่ไม่ผ่านการสอบตามนัยแห่งข้อ 46.1 ให้ยื่นขอสอบครั้งที่ 2 ภายใน 15 วันหลังวันครบ กำหนดการแก้ไข และต้องสอบภายใน 60 วันหลังวันครบกำหนดการแก้ไข

การขอสอบทั้ง 2 กรณี ต้องเสียค่าธรรมเนียมหรือค่าลงทะเบียนสอบตามที่คณะกำหนด หากไม่ดำเนินการตามกำหนดข้างต้น ให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

การให้ออกสอบครั้งที่ 2 นี้ ไม่เป็นเหตุให้ได้รับการยกเว้น หรือมีต้องปฏิบัติตามระเบียบหรือ หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่อื่นแต่อย่างใด

ข้อ 49 รูปแบบการพิมพ์ การส่งเล่ม และลิขสิทธิ์ในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระ

49.1 รูปแบบการพิมพ์วิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

49.2 นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระฉบับสมบูรณ์ตามจำนวนลักษณะและระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

49.3 ลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรในวิทยานิพนธ์หรือรายงานการศึกษาอิสระเป็นของมหาวิทยาลัยขอนแก่น นักศึกษาและ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระเรื่องนั้นๆ สามารถนำไปเผยแพร่ในเชิงวิชาการได้ แต่การนำเนื้อหาหรือผลจากการศึกษาไปใช้เพื่อประโยชน์อื่น ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

กรณีที่การทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระได้รับทุนวิจัยที่มีข้อผูกพันเกี่ยวกับลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรโดยได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย 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 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน

50.2.4 แผน ข ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอรายงานการศึกษาอิสระ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ และผลงานรายงานการศึกษาอิสระจะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของ

ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceedings) ที่ได้มาตรฐาน

50.3 หลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

50.3.1 ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

50.3.2 สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

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

50.3.4 แบบ 2 ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ

ทั้งนี้ 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 ที่เกี่ยวข้อง ที่จัดทำตามรูปแบบและจำนวนที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

51.2.5 การเสนอชื่อผู้สำเร็จการศึกษาเพื่อขออนุมัติปริญญาต่อสภามหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 52 ในกรณีที่มีเหตุผลที่จำเป็นและสมควร มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตรก็ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 53 การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร

สภามหาวิทยาลัยอาจพิจารณาเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรซึ่งได้อนุมัติแก่ผู้สำเร็จการศึกษาผู้หนึ่งผู้ใดไปแล้วตามกรณีดังต่อไปนี้

53.1 ผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้น ไม่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามนัยของคุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าศึกษา หรือผู้สำเร็จการศึกษา ของหลักสูตรที่ตนได้สำเร็จการศึกษา ตามข้อ 21 หรือ ข้อ 50 แห่งระเบียบนี้ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

53.2 วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ หรือผลงานทางวิชาการอื่นที่เป็นองค์ประกอบสำคัญ

ต่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ของผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้น ลอกเลียนงานผู้อื่น หรือดัดแปลงข้อมูลที่ไม่เป็นข้อเท็จจริง หรือปลอมแปลงผลงานวิจัย หรือมิได้กระทำด้วยตนเอง การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตร ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติปริญญาหรือประกาศนียบัตรให้กับบุคคลนั้น

53.3 ผู้สำเร็จการศึกษาผู้นั้นได้กระทำการอันเป็นที่เสื่อมเสียร้ายแรงต่อมหาวิทยาลัย หรือต่อศักดิ์ศรีแห่งปริญญาหรือประกาศนียบัตรที่ตนได้รับ การเพิกถอนปริญญาหรือประกาศนียบัตรในกรณีนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่สภามหาวิทยาลัยมีมติเพิกถอน

หมวดที่ 10

สถานภาพของนักศึกษา

ข้อ 54 การลาพักการศึกษาและการลาออกของนักศึกษา

54.1 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาพักการศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ และประธานหลักสูตร เพื่อเสนอคุณสมบัติพิจารณาอนุมัติ

54.2 การลาพักการศึกษามี 2 ลักษณะ ดังนี้

54.2.1 การลาพักการศึกษาหลังจากได้ลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา ตามเวลาที่ปฏิทินการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษากำหนด และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาในภาคการศึกษานั้นเรียบร้อยแล้ว แต่ ภายหลัง มีความประสงค์ขอลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น ต้องยื่นคำร้องและได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ก่อนการสอบประจำภาคตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ ยกเว้นกรณีที่มีสาเหตุสุดวิสัยหรือเจ็บป่วยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะ

การลาพักการศึกษา ในกรณีที่ได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้ว จะได้สัญลักษณ์ W และนักศึกษาไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

54.2.2 การลาพักการศึกษา กรณียังไม่ได้ลงทะเบียนรายวิชา ให้ยื่นคำร้องผ่านกระบวนการ หลังจากที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา และยื่นตามเวลาที่ปฏิทินการศึกษากำหนด นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษา ในอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

54.3 การลาพักการศึกษาให้ลาพักได้ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาปกติ ตลอดหลักสูตร การนับเวลาการลาพักการศึกษา ให้นับรวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาตลอดหลักสูตร ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เนื่องจากถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

54.4 นักศึกษาใหม่ที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษา ยกเว้น มีเหตุจำเป็นสุดวิสัยหรือเจ็บป่วย

54.5 นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ต้องยื่นคำร้องต่อคณะที่เกี่ยวข้อง โดยผ่านการพิจารณาของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ประธานหลักสูตร และคณะเพื่อเสนออธิการบดีพิจารณาอนุมัติ

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 เรียนได้จำนวนหน่วยกิตเกินกึ่งหนึ่งจากจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่มีค่าคะแนนและได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.75

55.7 ไม่มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ 2 ภาคการศึกษาติดต่อกันโดย ได้สัญลักษณ์ S เป็น 0 ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ หากได้ S เป็น 0 ก่อนและหลังการลาพักการศึกษา ถือว่าเป็นการได้ สัญลักษณ์ S เป็น 0 ติดต่อกัน 2 ภาคการศึกษา

55.8 สอบวิทยานิพนธ์ หรือสอบประมวลความรู้ หรือสอบการศึกษาอิสระ หรือสอบวัด คุณสมบัติ ครั้งที่สองไม่ผ่าน

55.9 หลังการสอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระ ครั้งที่ 1 ไม่ผ่าน หากไม่ดำเนินการและ/หรือ สอบวิทยานิพนธ์/การศึกษาอิสระครั้งที่ 2 ตามระยะเวลาที่กำหนด

55.10 ใช้เวลาการศึกษาครบตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว

55.11 นักศึกษาสามัญที่คงสภาพเป็นนักศึกษาทดลองศึกษาเกินระยะเวลาที่กำหนด

55.12 ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่เป็นลหุโทษหรือความผิดอันได้ กระทำโดยประมาท

55.13 ถูกลงโทษทางวินัยให้ออกจากการเป็นนักศึกษา

ข้อ 56 การขอลับเข้าเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 55.2 55.4 อาจขอสถานภาพการเป็นนักศึกษาคืนได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 57 หลักสูตรใหม่ หรือหลักสูตรปรับปรุงที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น ก่อนวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ทั้งนี้หลักสูตรต้องได้รับการปรับปรุงและใช้ระเบียบนี้ภายใน 5 ปี นับจากการปรับปรุงครั้งสุดท้าย หรือเปิดสอนครั้งแรกของหลักสูตรนั้นๆ แล้วแต่กรณี

หมวดที่ 11

บทเฉพาะกาล

ข้อ 58 บรรดาประกาศ หรือคำสั่ง หรือหลักเกณฑ์อันเกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีอยู่ ก่อนระเบียบนี้มีผลบังคับใช้ ให้ยังคงมีผลบังคับใช้ต่อไป จนกว่าจะได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ทั้งนี้ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน หลังวันประกาศใช้ระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2559

(ลงชื่อ) ณรงค์ชัย อัครเศรณี

(นายณรงค์ชัย อัครเศรณี)

นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก 5 ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946/2550) เรื่อง แนวปฏิบัติการขอ
อุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ



ประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 946 /2550)
เรื่อง แนวปฏิบัติในการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ

.....

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

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

ข้อ 2 ให้ใช้ประกาศนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป บรรดาประกาศหรือแนวปฏิบัติอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ข้อ 3 ในประกาศนี้

“อธิการบดี”	หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น
“นักศึกษา”	หมายถึง นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
“วิทยานิพนธ์”	หมายถึง รายงานผลการวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ในระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์
“การศึกษาอิสระ”	หมายถึง รายงานผลการศึกษาอิสระที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาโทบัณฑิต แผน ก
“การอุทธรณ์”	หมายถึง การที่นักศึกษายื่นเรื่องต่อมหาวิทยาลัยเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อขอให้พิจารณาทบทวนผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ เนื่องจากเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือไม่เห็นด้วยกับผลการสอบ

ข้อ 4 นักศึกษาที่มีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระครั้งแรกไม่ผ่านและไม่ยื่นขอสอบครั้งที่สองหรือเป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระครั้งที่สอง

ข้อ 5 นักศึกษาที่ต้องการอุทธรณ์ผลการสอบวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระให้ยื่นอุทธรณ์ต่ออธิการบดีโดยยื่นที่บัณฑิตวิทยาลัยด้วยตนเองภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งผลการสอบอย่างเป็นทางการ โดยทำเป็นหนังสือลงลายมือชื่อของนักศึกษา และขอคัดค้านการสอบพร้อมข้อเท็จจริงและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 6 ให้มหาวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์ เป็นการเฉพาะราย ประกอบด้วย

- 1) รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ เป็นประธานกรรมการ
- 2) คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เป็นรองประธานกรรมการ
- 3) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ(หรือที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่น)
จากคณะที่มีหลักสูตรบัณฑิตศึกษาและไม่เกี่ยวข้อง
กับการอุทธรณ์อีก 2 คน เป็นกรรมการ
- 4) นิติกรที่อธิการบดีมอบหมาย 1 คน เป็นกรรมการ
- 5) รองคณบดีฝ่ายวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย เป็นกรรมการและเลขานุการ
ทั้งนี้อาจแต่งตั้งผู้ช่วยเลขานุการได้อีก 1 คน


ข้อ 7 ให้มหาวิทยาลัยดำเนินการพิจารณาข้ออุทธรณ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้อุทธรณ์ได้ชี้แจงข้อเท็จจริงเพื่อประกอบการพิจารณาอุทธรณ์และเสนอผลการพิจารณาต่ออธิการบดีภายใน 45 วันนับตั้งแต่วันที่ได้รับคำอุทธรณ์ กรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นสามารถขอขยายระยะเวลาได้ทั้งนี้ไม่เกินครั้งละ 30 วัน และไม่เกิน 2 ครั้ง โดยแจ้งให้ผู้อุทธรณ์ได้รับทราบด้วย

ข้อ 8 อธิการบดีมีอำนาจพิจารณาวินิจฉัยผลการพิจารณาอุทธรณ์ แล้วแจ้งคำวินิจฉัยเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้อุทธรณ์ทราบภายใน 15 วันนับจากวันที่ได้รับรายงานจากคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์

ข้อ 9 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้

ข้อ 10 ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติหรือการตีความตามประกาศนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยหรือสั่งการ การวินิจฉัยหรือสั่งการของอธิการบดีถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2550


(รองศาสตราจารย์สุมนต์ สกลไชย)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก 6 ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับที่ 23/2560)
เรื่อง การเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ระดับบัณฑิตศึกษาจาก
การศึกษาในระบบ



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 และสำนักบริหารและพัฒนามหาวิทยาลัย

ข้อ 7. เกณฑ์การพิจารณาเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา และขั้นตอนการตรวจสอบรายวิชาที่ขอเทียบโอน

7.1 เกณฑ์การพิจารณาการขอเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา

7.1.1 เป็นรายวิชาที่สอบผ่านมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา นับจากวันลงทะเบียนรายวิชานั้นถึงวันที่มหาวิทยาลัยได้รับคำร้องขอเทียบโอน

7.1.2 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ หรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

7.1.3 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

7.1.4 เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน ตัวอักษร B หรือแต่มีระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรของรายวิชานั้นกำหนด

7.1.5 รายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษา จะไม่นำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

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 เพื่อพิจารณารายวิชาใดที่สามารถเทียบโอนได้

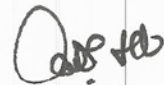
7.2.2 คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัด พิจารณาผล ตามข้อ 7.2.1 เพื่อพิจารณารับการเทียบโอนครั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อ 7.1 หากเห็นชอบให้นำเสนอขออนุมัติต่อคณบดีคณะที่สาขาวิชาสังกัด

ข้อ 8 ค่าใช้จ่ายในการเทียบโอนรายวิชาและค่าคะแนนของรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ 9 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้

ข้อ 10 ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักการหรือแนวปฏิบัติไว้ในประกาศนี้ หรือในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจวินิจฉัยหรือสั่งการ การวินิจฉัยหรือสั่งการของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ถือเป็นสิ้นสุด

ประกาศ ณ วันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2560



(รองศาสตราจารย์สุรศักดิ์ วงศ์รัตนชีวิน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก 7 ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่น ว่าด้วย การลงทะเบียนเรียน
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 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และรวมถึงมหาวิทยาลัยและ/หรือสถาบันอื่นที่มีข้อตกลงร่วมกัน เพื่อให้มีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย
“การลงทะเบียนเรียน” หมายถึง	การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ และ สอบผ่าน
“ข้ามมหาวิทยาลัย” หมายถึง	ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย/สถาบันแห่งหนึ่ง และนำจำนวนหน่วยกิตไปเป็นส่วนหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย/สถาบันที่นักศึกษาสังกัด
“นักศึกษา” หมายถึง	นิสิตและ/หรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้ลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะเป็นผู้กำหนดขึ้น

ข้อ 5 วิธีการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

5.1 นักศึกษามหาวิทยาลัยอื่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นให้ปฏิบัติดังนี้

5.1.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย ในรายวิชาใดต้องยื่นความจำนงผ่านมหาวิทยาลัยที่นักศึกษานั้นสังกัดอยู่และได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาสูงสุดของมหาวิทยาลัยถึงมหาวิทยาลัยขอนแก่นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 เดือนก่อนวันลงทะเบียนวิชาเรียนประจำภาคการศึกษาที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนด

5.1.2 มหาวิทยาลัยขอนแก่นจะแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้สมัครทราบก่อน

5.1.3 กำหนดการลงทะเบียนวิชาเรียน

5.1.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนและชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาตามระเบียบ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้เสร็จสิ้นตามวัน เวลา และ สถานที่ ที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นกำหนดจึงจะถือว่าการลงทะเบียนนั้นสมบูรณ์

5.2 กรณีนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยให้ ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้น ๆ กำหนด

ข้อ 6 การถอนรายวิชาใดก็ดี การประเมินผลการศึกษาที่ดี และการให้ใบรับรองผลการศึกษาที่ดี ให้ เป็นไปตามเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยนั้น ๆ กำหนด

ข้อ 7 ภายได้แห่งระเบียบนี้มหาวิทยาลัยอาจจะประกาศงดการเรียนการสอนวิชาใดวิชาหนึ่งหรือจำกัด จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งได้

ข้อ 8 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศคำสั่งหรือข้อปฏิบัติใด ๆ ซึ่งไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ได้

ประกาศ ณ วันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2541

(ลงชื่อ) พล.ต.อ.ภา สารสิน
(ภา สารสิน)
นายกสภามหาวิทยาลัยขอนแก่น

**ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี**

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการ ของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนด ใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนใน แต่ละปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียน การสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อย ปีละ หนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	11	12	12	12

เกณฑ์การประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

ภาคผนวก 9 การประเมินผลหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(พ.ศ. 2555) ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลประเมินคุณภาพหลักสูตร

1. องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรระดับปริญญาเอก

ข้อ	เกณฑ์	ข้อที่ ประเมิน (✓)	ผ่าน	ระบุเหตุผล กรณีที่ไม่ว่านเกณฑ์การ ประเมิน
1	จำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	✓	
2	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	✓	✓	
3	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓	✓	
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	✓	✓	
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	✓	✓	
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม(ถ้ามี)	✓	✓	
7	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์	✓	✓	
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	✓	✓	
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้า อิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	✓	✓	
10	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับ บัณฑิตศึกษามีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	✓	✓	
11	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	✓	✓	
12	การดำเนินงานให้เป็นไปตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานเพื่อ การประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอนตาม กรอบมาตรฐาน	✓	✓	
จำนวนข้อที่ประเมิน		12	12	ผลการประเมิน <input checked="" type="checkbox"/> หลักสูตรได้มาตรฐาน
จำนวนข้อที่ผ่านการประเมิน				
หมายเหตุอื่นๆ (ถ้ามี)				

2. จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนาองค์ประกอบที่ 1

(1) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยครอบคลุมประเด็น การตรวจสอบ ประเมิน ให้หลักสูตรมี
มาตรฐานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

-ไม่มี-

(2) แนวปฏิบัติที่ดี/นวัตกรรม/ผลงานโดดเด่น (ถ้ามี)

-ไม่มี-

3. ผลการประเมินรายองค์ประกอบ (องค์ประกอบที่ 2-6)

องค์ประกอบ	จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนารายองค์ประกอบ
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต	จุดเด่น -
	โอกาสในการพัฒนา -
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา	จุดเด่น -

องค์ประกอบ	จุดเด่นและโอกาสในการพัฒนารายองค์ประกอบ
	<p>โอกาสในการพัฒนา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนให้นักศึกษาได้ไปทำงานวิจัย หรือเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ ให้มากขึ้น โดยขอทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาศาสตร์ 2. สนับสนุนให้เกิดกิจกรรมสานสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา 3. สนับสนุนให้มีกระบวนการติดตามนักศึกษาในหลักสูตรเพื่อเร่งรัดให้นักศึกษาจบตรงเวลา 4. ปรับปรุงกิจกรรมการรับเข้านักศึกษา เช่น ประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อให้สามารถรับนักศึกษาให้ได้ตรงตามเป้าหมาย (17 คน)
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์	<p>จุดเด่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรมาคณาจารย์เอกทั้งหมด <p>โอกาสในการพัฒนา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความมีการประเมินความพึงพอใจของ อาจารย์ประจำหลักสูตร 2. การสนับสนุนให้อาจารย์ประจำหลักสูตรให้เข้าถึงตำแหน่งทางวิชาการเร็วขึ้น 3. การสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ รวมทั้งงบประมาณในการทำวิจัย ให้มากขึ้น 4. การวางแผนอัตรากำลังสายผู้สอน เพื่อรองรับการเปิดหลักสูตรใหม่ๆ
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	<p>จุดเด่น</p> <p>-</p> <p>โอกาสในการพัฒนา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ความมีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษา 2. ควรมีการเก็บข้อมูลกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารหลักสูตรเพื่อวิเคราะห์ และนำไปสู่การพัฒนาและปรับปรุงผลการดำเนินงาน
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	<p>จุดเด่น</p> <p>-</p> <p>โอกาสในการพัฒนา</p> <p>จัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น สถานที่ห้องพักนักศึกษาบัณฑิตศึกษา และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานวิจัยให้มากขึ้น</p>

สรุปผลการประเมินคะแนนในภาพรวม

ตัวชี้วัด			IPO	ระดับคะแนน		หมายเหตุ
				ประเมินตนเอง	กรรมการประเมิน	
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน						
1	1.1	การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.		ผ่าน	ผ่าน	
องค์ประกอบที่ 2 บัณฑิต						
2	2.1	คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	O	NA	NA	
3	2.2	ปริญญาตรี ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	O	-	-	

ตัวชี้วัด			IPO	ระดับคะแนน		หมายเหตุ
				ประเมินตนเอง	กรรมการประเมิน	
2.2	ปริญญาโท ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโทที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		O	-	-	
2.2	ปริญญาเอก ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอกที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่		O	NA	NA	ยังไม่มีนักศึกษาระดับปริญญาเอก
องค์ประกอบที่ 3 นักศึกษา						
4	3.1	การรับนักศึกษา	P	3.00	1.00	ไม่พบหลักฐานการประเมินกระบวนการ
5	3.2	การส่งเสริมและพัฒนาการศึกษา	P	1.00	1.00	ไม่พบหลักฐานการประเมินกระบวนการ
6	3.3	ผลที่เกิดกับนักศึกษา	O	3.00	1.00	มีรายงานในบางเรื่อง ขาดเรื่องการสำรวจความพึงพอใจ
องค์ประกอบที่ 4 อาจารย์						
7	4.1	การบริหารและพัฒนาอาจารย์	P	4.00	2.00	ไม่พบหลักฐานการพัฒนาปรับปรุง
8	4.2	คุณภาพอาจารย์	I	3.84	3.65	
	-	ร้อยละของอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอก		5.00	5.00	
	-	ร้อยละอาจารย์ประจำหลักสูตรที่ดำรงตำแหน่งวิชาการ		3.75	3.00	
	-	ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร		5.00	5.00	
	-	จำนวนบทความของอาจารย์ประจำหลักสูตรปริญญาเอกที่ได้รับการอ้างอิงในฐานข้อมูล TCI และ Scopus ต่อจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตร		1.60	1.60	
9	4.3	ผลที่เกิดกับอาจารย์	O	1.00	1.00	รายงานไม่ครบทุกเรื่อง ขาดเรื่องการประเมินความพึงพอใจ
องค์ประกอบที่ 5 หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน						
10	5.1	สาระของรายวิชาในหลักสูตร	P	3.00	1.00	ไม่พบหลักฐานการประเมินกระบวนการที่เกี่ยวข้อง
11	5.2	การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน	P	4.00	1.00	ไม่พบหลักฐานการประเมินกระบวนการที่เกี่ยวข้อง
12	5.3	การประเมินผู้เรียน	P	4.00	2.00	ไม่พบหลักฐานพัฒนาการปรับปรุงจากผลการประเมิน
13	5.4	ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ	O	3.50	0.00	ร้อยละ 72.3 < 80 %
องค์ประกอบที่ 6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้						
14	6.1	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	P	4.00	2.00	ไม่พบหลักฐานพัฒนาการปรับปรุงจากผลการประเมิน
รวมคะแนน				3.12	1.57	

ภาคผนวก 10 ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตเดิม (พ.ศ. 2555) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตที่ปรับปรุง (พ.ศ. 2560) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2555	หมายเหตุ
1) จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	1) จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร แบบ 1.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต แบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนหน่วยกิตของทุกแบบในภาพรวม
2) โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตร แบบ 1.1 หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต รวม 48 หน่วยกิต หลักสูตร แบบ 1.2 หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต รวม 72 หน่วยกิต	2) โครงสร้างหลักสูตร หลักสูตร แบบ 1.1 หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต รวม 48 หน่วยกิต หลักสูตร แบบ 1.2 หมวดวิชาปรับพื้นฐาน ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาดุษฎีนิพนธ์ 72 หน่วยกิต รวม 72 หน่วยกิต	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
หลักสูตร แบบ 2.1 หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต หมวดวิชาดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต รวม 48 หน่วยกิต	หลักสูตร แบบ 2.1 หมวดวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 12 หน่วยกิต หมวดวิชาดุษฎีนิพนธ์ 36 หน่วยกิต รวม 48 หน่วยกิต	-ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

หลักสูตร แบบ 2.2		หลักสูตร แบบ 2.2		-มีการเปลี่ยนแปลงวิชาบังคับโดยเพิ่มจาก 13 หน่วย เป็น 15 หน่วย
หมวดวิชาบังคับ	15 หน่วยกิต	หมวดวิชาบังคับ	13 หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือก	9 หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือก	11 หน่วยกิต	
หมวดวิชาคุณวุฒิพนธ์	48 หน่วยกิต	หมวดวิชาคุณวุฒิพนธ์	48 หน่วยกิต	
รวม	72 หน่วยกิต	รวม	72 หน่วยกิต	
3) รายวิชา				
<u>3.1) หมวดวิชาบังคับแบบ 1.1</u>	ไม่นับหน่วยกิต (AU)	<u>หมวดวิชาบังคับแบบ 1.1</u>		- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1 (1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	319 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
<u>3.2) หมวดวิชาบังคับแบบ 1.2</u>	ไม่นับหน่วยกิต (AU)	<u>หมวดวิชาบังคับแบบ 1.2</u>		- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	319 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม1	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
<u>3.3) หมวดวิชาบังคับแบบ 2.1</u>	ไม่นับหน่วยกิต (AU)	<u>หมวดวิชาบังคับแบบ 2.1</u>		- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	319 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
<u>3.4) หมวดวิชาบังคับแบบ 2.2</u>	15 หน่วยกิต	<u>หมวดวิชาบังคับแบบ 2.2</u>		- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC918991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	319 991 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(1-0-2) (ไม่นับหน่วยกิต)	
**SC637724 แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)	316 724 แผนแบบการทดลอง	3(3-0-6)	-เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)	319700 ระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหาวิชา
*SC917701 ปฏิบัติการระเบียบวิธีวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1(0-3-6)	-		- รายวิชาเปิดใหม่
**SC917702 หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	3(3-0-6)	319 701 หลักนิเวศวิทยากับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	2(2-0-4)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหาวิชา
**SC917703 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ	3(3-0-6)	319 702 การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชาและปรับปรุงเนื้อหาวิชา

*SC917704 ปฏิบัติการการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ	1(0-3-6)	-	-	- รายวิชาเปิดใหม่
**SC918993 หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2(0-6-6)	319 993 หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2(0-6-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
หมวดวิชาเลือก แบบ 2.1 ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตแบบ 2.2 ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต				
**SC917710 นิเวศวิทยาป่าไม้	3(2-3-6)	319 710 นิเวศวิทยาป่าไม้	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917711 นิเวศวิทยาชุมชน	3(3-0-6)	319 711 นิเวศวิทยาชุมชน	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917712 นิเวศวิทยามนุษย์	3(3-0-6)	319 712 นิเวศวิทยามนุษย์	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917713 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	3(3-0-6)	319 713 การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917714 ความหลากหลายของสัตว์ป่ากับการอนุรักษ์	3(3-0-6)	319 714 ความหลากหลายของสัตว์ป่ากับการอนุรักษ์	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917715 ชีววิทยาประชากร	3(3-0-6)	319 715 ชีววิทยาประชากร	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917716 อนุสัญญาด้านสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ	3(3-0-6)	-	-	- รายวิชาเพิ่มเติม โดยนำมาจากรายวิชาเลือกของหลักสูตรดุขฎฐฎฎบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - เปลี่ยนรหัสรายวิชา
*SC917717 นิเวศวิทยาของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	3(3-0-6)	-	-	- รายวิชาเปิดใหม่
* SC917740 การประเมินสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	319 740 การประเมินสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917741 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	319741 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917742 ชีววิทยาของน้ำเสีย	3(2-3-6)	319 742 ชีววิทยาของน้ำเสีย	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917743 ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3(2-3-6)	319 743 ภูมิอากาศและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917744 การจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรพลังงาน	3(2-3-6)	319 744 การจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากร	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
** SC917810 นิเวศวิทยาวิเคราะห์	3(3-0-6)	319 810 นิเวศวิทยาวิเคราะห์	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917811 นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม	3(2-3-6)	319 811 นิเวศวิทยาเชิงพฤติกรรม	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917812 นิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	319 812 นิเวศเศรษฐศาสตร์กับการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา

**SC917840 ของเสียอันตรายและการจัดการ	3(2-3-6)	319 840 ของเสียอันตรายและการจัดการ	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC917841 พลังงานสำหรับอนาคต	3(2-3-6)	319 841 พลังงานสำหรับอนาคต	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
*SC917842 นาโนเทคโนโลยีกับสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	-	-	- รายวิชาเปิดใหม่
**SC918850 การฟื้นตัวของดินจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	319 850 การฟื้นตัวของดินจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC918851 แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	319 851 แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
**SC918994 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2(0-6-6)	319 994 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2(0-6-6)	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
4) หมวดวิชาคุณวุฒินิพนธ์ แบบ 1.1 48 หน่วยกิต ** SC918997 คุณวุฒินิพนธ์ 48 หน่วยกิต แบบ 1.2 72 หน่วยกิต ** SC918996 คุณวุฒินิพนธ์ 72 หน่วยกิต แบบ 2.1 36 หน่วยกิต ** SC918999 คุณวุฒินิพนธ์ 36 หน่วยกิต แบบ 2.2 48 หน่วยกิต ** SC918998 คุณวุฒินิพนธ์ 48 หน่วยกิต		หมวดวิชาคุณวุฒินิพนธ์ แบบ 1.1 48 หน่วยกิต 319 997 คุณวุฒินิพนธ์ 48(0-0-0) แบบ 1.2 72 หน่วยกิต 319 996 คุณวุฒินิพนธ์ 72(0-0-0) แบบ 2.1 36 หน่วยกิต 319 999 คุณวุฒินิพนธ์ 36 (0-0-0) แบบ 2.2 48 หน่วยกิต 319 998 คุณวุฒินิพนธ์ 48(0-0-0)		- ไม่มีการเปลี่ยนแปลง
5) เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาในหลักสูตร				
หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.1 เสนอนิพนธ์ และผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการนิพนธ์ และผลงานนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 1 เรื่อง และวารสารระดับชาติ และนานาชาติ ที่มีคุณภาพ อีก 1 เรื่อง ตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวด 9 ข้อ 50.3.3 หรือฉบับปรับปรุงใหม่		หลักสูตรแบบ 1.1 และ 2.1 จะต้องมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยบทความดังกล่าวจะต้องเกี่ยวข้องกับหัวข้อคุณวุฒินิพนธ์และได้รับการยอมรับจากคณะกรรมการคุณวุฒินิพนธ์ หรือมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยปรับปรุงใหม่		- เปลี่ยนเกณฑ์

<p><u>หลักสูตรแบบ 1.2 และแบบ 2.2</u> ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ โดยเกณฑ์มาตรฐานต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ข้อ 50.2 หรือ 50.3 ตามระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 หมวด 9 ข้อ 50.3.4 หรือฉบับที่มหาวิทยาลัยขอนแก่นปรับปรุงใหม่</p>	<p><u>หลักสูตรแบบ 2.1 และแบบ 2.2</u> จะต้องมีผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรองก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ตามระเบียบที่มหาวิทยาลัยปรับปรุงใหม่</p>	<p>- เปลี่ยนเกณฑ์</p>
--	---	-----------------------

หมายเหตุ * รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาเปลี่ยนแปลงใหม่