



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	5
ชื่อหลักสูตร	5
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	5
ลักษณะและประเภทของหลักสูตร	5
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	5
รูปแบบของหลักสูตร	5
สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	6
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	6
อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	6
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	7
สถานที่จัดการเรียนการสอน	7
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	7
ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	9
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบันหลักสูตรที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตร	9
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	11
ปรัชญา ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์	11
แผนพัฒนาปรับปรุง	12
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	15
ระบบการจัดการศึกษา	15
การดำเนินการหลักสูตร	15
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	17
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	29
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย	29
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	31
การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	31
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLO)	31
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly learning outcomes, YLO)	32
ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)	33
การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	37
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	38
กฎ ระเบียบ หรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	38
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	38
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร	38
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	39
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	39
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	39
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	40
การกำกับมาตรฐาน	40
บัณฑิต	40
นิสิต	40
อาจารย์	40
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	41
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	41
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	42
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	43
การประเมินประสิทธิผลของการสอน	43
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	43
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	43
การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง	43
เอกสารแนบ	44
เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา	45
เอกสารแนบหมายเลข 2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร	61
เอกสารแนบหมายเลข 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้ สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	69
เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	77

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
เอกสารแนบหมายเลข 5 ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรเดิมและ หลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)	78
เอกสารแนบหมายเลข 6 ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก	89
เอกสารแนบหมายเลข 7 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562	90

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ 2564**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางแสน คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัส 25400191101232
ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Environmental Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Master of Science (Environmental Science)
อักษรย่อภาษาไทย: วท.ม. (วิทยาศาสตรสิ่งแวดล้อม)
อักษรย่อภาษาอังกฤษ: M.Sc. (Environmental Science)

3. วิชาเอก ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 : จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

☒ หลักสูตรปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

- ☒ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา).....
☐ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในบางรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา

- ☐ รับเฉพาะนิสิตไทย
☐ รับเฉพาะนิสิตต่างชาติ
☒ รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ (นิสิตต่างชาติที่สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างดี)

5.4 ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ
- ☐ เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น
ชื่อสถาบัน.....
- รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน
- ☐ EEC model
- ☐ CWIE
- ☐ อื่น ๆ ระบุ
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น/ หน่วยงานอื่น
ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....
- รูปแบบของการร่วม
- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯอื่น เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น ทวิปริญญา)
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น พ.ศ. 2564
ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559
- ☒ สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่.....3.....
วันที่.....24..... เดือน มีนาคม.....พ.ศ.2564.....
- ☒ สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่.....4.....
วันที่.....29..... เดือน เมษายน.....พ.ศ.2564.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) นักวิชาการสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานอุตสาหกรรม / หน่วยงานของรัฐ
- 3) นักวิชาการด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(1) นางสาวกาญจนา หริมเพ็ง เลขประจำตัวประชาชน 3-1003-0023X-XX-X

Ph.D. (Environmental Engineering and Management)

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2550

วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537

วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2528

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 7 เรื่อง

(2) นางสาวจันทิมา ปิยะพงษ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-1005-0192X-XX-X X

Ph.D. (Biology) University of Leeds, UK พ.ศ. 2551

วท.ม. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543

วท.บ. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2064) จำนวน 4 เรื่อง

(3) นายณอมศักดิ์ บุญกิติ เลขประจำตัวประชาชน 3-1021-0003X-XX-X

D.Agr.Sc. (Environmental Oceanography) Kyoto University, Japan พ.ศ. 2550

น.บ. (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม พ.ศ. 2553

วท.ม. (วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2538

วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2533

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2064) จำนวน 3 เรื่อง

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ในสถานที่ตั้ง

☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาสถานการณ์ต่างๆ ของประเทศไทยมีการพลิกผันและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศไทยให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีการวางแผนการดำเนินการให้สอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการมีฐานทรัพยากรธรรมชาติที่ยั่งยืน โดยกำหนดให้มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564) ซึ่งต้องการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ และแข่งขัน การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย

และนวัตกรรม รวมทั้งการพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ ฯลฯ และเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของแผนยุทธศาสตร์เหล่านี้จึงเกิดโครงการพัฒนาเศรษฐกิจต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเป็นโครงการยกระดับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของไทย กำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนเพิ่มเติมที่เชื่อมโยงกับ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในยุคอุตสาหกรรม 4.0 มีการดึงดูดการลงทุนและยกระดับรายได้ของประเทศผ่านการผ่อนคลายกฎหมายหรือกฎระเบียบที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าและการลงทุนในพื้นที่ปกติ เพื่อยกระดับพื้นที่เขตเศรษฐกิจภาคตะวันออกให้กลายเป็น “world-Class Economic Zone” รองรับการลงทุนในอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศต่อไป

ดังนั้นการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 จึงมีการปรับโครงสร้างหลักสูตรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาลังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2564) โดยสร้างโอกาสทางการศึกษาแบบเสมอภาคกับผู้เรียนกลุ่มต่างๆ และมุ่งเน้นพัฒนาบุคคลากรระดับวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ที่เป็นคนดี เก่ง มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ และควบคุมดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ให้บริการแก่สิ่งมีชีวิตในหลากหลายรูปแบบ นับตั้งแต่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและอนุบาลสัตว์น้ำ แหล่งผลิตอาหารและยารักษาโรค สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ แหล่งศึกษาความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเลสำหรับเยาวชนและอนุชนรุ่นหลัง ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจกับฐานทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งเป็นเป้าหมายในการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา สังคมไทยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วแบบก้าวกระโดดเข้าความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้นำพาสังคมไทยไปสู่ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโดยมีสัดส่วนของกลุ่มสูงอายุเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าด้านการแพทย์และสาธารณสุขทำให้อายุเฉลี่ยของคนสูงขึ้นและก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การขยายพื้นที่เขตเมืองไปสู่พื้นที่เขตชนบท ความก้าวหน้าทันสมัยในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างพื้นฐานของเมืองและการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ให้กลายเป็นเมืองอัจฉริยะเพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในโครงการฯ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและวัฒนธรรมการดำเนินชีวิตของผู้คนเปลี่ยนแปลงไป เกิดปัญหาที่ซับซ้อนของความเป็นเมืองใหญ่ เช่น ปัญหาการจัดการขยะ น้ำเสีย ภาวะโลกร้อนและมลพิษทางอากาศจากการใช้พลังงานชีวมวล ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติยังคงเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของประชาชนและเกิดความขัดแย้งในสังคม ดังนั้นการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2564 จึงมีการปรับโครงสร้างหลักสูตรเพื่อผลิตมหาบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ที่มีองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีความกล้าหาญในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีความสามารถในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ประชาชน ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญของนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในการทำหน้าที่แก้ไขปัญหาและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยฟื้นฟูให้สภาพสังคมกลับสู่ภาวะปกติ การดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนเป็นไปอย่างมีคุณภาพ โดยเฉพาะด้านสุขภาพ สังคม วิถีชีวิตและวัฒนธรรม สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาลังคมแห่งชาติฯ ซึ่งต้องการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพมนุษย์โดยการเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการผลิตกำลังคนตามความต้องการของสังคม (Demand driven)

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ในการขับเคลื่อนประเทศไปสู่ความสำเร็จในการปฏิรูปตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในยุคประเทศไทย 4.0 และความสำเร็จในการพัฒนาโครงการเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งเป็นโครงการยกระดับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกของไทยจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ให้กับประเทศโดยการสร้างงาน สร้างสันติสุข และคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชาชน ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จึงมุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สามารถนำเทคโนโลยี และผลงานวิจัย ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ภายใต้กรอบบรรยาบรรณวิชาชีพอย่างกล้าหาญและเหมาะสมกับสถานการณ์ มีความคิดสร้างสรรค์ในการนำทรัพยากรธรรมชาติมาสร้างสรรค์ให้เป็นนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีภาวะผู้นำและมีความสามารถในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆ แก่ประชาชน ซึ่งเป็นกลไกหลักในการช่วยสร้างความเข้าใจให้กับประชาชน องค์กรในระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาค และหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัญหาความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อมในสังคมได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยบูรพา เป็นสถาบันการศึกษาหลักในภาคตะวันออกที่มีพันธกิจในการดำเนินการจัดการศึกษาอย่างเสมอภาคเท่าเทียม ควบคู่กับการเสริมสร้างเสรีภาพทางวิชาการและการใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตบนพื้นฐานของหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งการพัฒนาคุณภาพงานวิจัย เพื่อสร้างและพัฒนางานองค์ความรู้ในศาสตร์แขนงต่าง ๆ และดำเนินการให้บริการทางวิชาการและการถ่ายทอดองค์ความรู้ เพื่อการพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนสังคมชุมชน ให้สามารถรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคมที่มีพลวัตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการเป็นผู้นำเพื่อพัฒนาสังคมชุมชนและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อดำเนินการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับพันธกิจทั้งสามด้านของมหาวิทยาลัยดังกล่าว หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จึงได้พัฒนาหลักสูตรให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยบูรพาผ่านการพัฒนาทักษะด้านการวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการที่เป็นที่ยอมรับทั้งในกลุ่มนักวิชาการและประชาชนทั่วไป อีกทั้งมีความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม ตลอดจนผลงานการวิจัยและบริการวิชาการ สามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์แขนงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างและพัฒนางานองค์ความรู้และดำเนินการให้บริการทางวิชาการและการถ่ายทอดองค์ความรู้ มีส่วนร่วมในการเป็นผู้นำเพื่อพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ตลอดจนสังคมชุมชนและสังคม ให้สามารถรองรับต่อการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาทางด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมที่มีความเป็นพลวัตสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพควบคู่กับการส่งเสริมคุณภาพของสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการพัฒนาแบบยั่งยืน

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบพหุวิทยาการ (Multidisciplinary / Interdisciplinary programme) ดังนั้นรายวิชาทั้งในหมวดวิชาบังคับ และหมวดวิชาเลือก จึงเป็นรายวิชาที่ดำเนินการสอนโดยเชิญคณาจารย์จากภาควิชาต่างๆ ในคณะวิทยาศาสตร์ เช่น ภาควิชาวาริชศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา ภาควิชาจุลชีววิทยา ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ ภาควิชาเคมี และคณะภูมิศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ จึงได้กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนมีการประชุมเพื่อวางแผนร่วมกันในการกำหนดเนื้อหา กลยุทธ์ การสอน การวัดผล การประเมิน และการจัดการเรียนการสอน ก่อนเปิดภาคการศึกษา และดำเนินการประสานงานกับคณะวิทยาศาสตร์ และภาควิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเปิดรายวิชาดังกล่าวให้กับหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีการกำหนดให้มีการสอบถามความต้องการลงทะเบียนในวิชาเลือกในแต่ละภาคการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรเพื่อแจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรทราบและเป็นข้อมูลในการวางแผนจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา มีการจัดทำคู่มือรายวิชาเลือกที่นิสิตสามารถเลือกเรียนจากหลักสูตรอื่นๆ เพื่อแจ้งให้นิสิตทราบ และเป็นข้อมูลในการวางแผนการเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของนิสิต

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

-ปรัชญา-

มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่รอบรู้และเชี่ยวชาญวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม ยึดมั่นในคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ มีมนุษยสัมพันธ์และความสามารถในการสื่อสาร พร้อมทำงานเพื่อปกป้องสิ่งแวดล้อมและสร้างสรรค์สังคมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

-ความสำคัญ-

เพื่อให้การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผนถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ในการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาทางด้านสิ่งแวดล้อมดำเนินไปอย่างไม่ขัดแย้งกัน สนับสนุนซึ่งกันและกัน ผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าว นอกจากจะต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีในการควบคุมปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์แล้ว บุคลากรดังกล่าวยังจะต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความสามารถในการสื่อสารกับบุคคลที่มีความหลากหลายเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดูแลปกป้องสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน

-เหตุผลในการปรับปรุง-

ในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ฉบับปรับปรุงในครั้งนี้ ได้มีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร ปรับเปลี่ยนเนื้อหาในรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิทยานิพนธ์ วิชา และปรับแก้คำอธิบายบางรายวิชาด้วย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ตามประกาศของคณะกรรมการการอุดมศึกษา และข้อบังคับว่าด้วยการประกอบวิชาชีพสาขาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์ และการควบคุมมลพิษ ตามที่สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้กำหนดไว้ ทำให้หลักสูตรมีความทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์และบริบททางสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน รวมทั้งการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยนำบทสรุปและข้อคิดเห็นต่างๆ จากรายงานการประเมินหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมระหว่างปี 2559-2563 มาพิจารณาในการดำเนินการ ประกอบด้วยข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในของหลักสูตร รวมทั้งข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนได้แก่ คณาจารย์ ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ทรงคุณวุฒิ และบัณฑิต โดยมีการดำเนินการเพื่อให้จุดแข็งของหลักสูตรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เช่น สร้างเครือข่ายงานวิจัยกับหน่วยงานภายนอกเพิ่มเติม เพื่อพัฒนาคุณสมบัติพิเศษของบัณฑิตโดยเน้นความเชี่ยวชาญด้านศาสตร์ทางทะเลและการเกษตรกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก การปรับเพิ่มรายวิชา “ผลกระทบและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของพอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่เสื่อมสภาพ” เพื่อสร้างพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับขยะไมโครพลาสติก สำหรับการปรับปรุงจุดอ่อนของหลักสูตรที่สามารถพัฒนาได้ เช่น การปรับปรุงปรัชญาของหลักสูตรให้มีความชัดเจนและสื่อสารถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้มากขึ้น การพัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ได้ผลสะท้อนกลับและนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อสนองตอบความพึงพอใจของนิสิตและศิษย์เก่าต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ได้ทันเวลา ปรับโครงสร้างหน่วยกิตให้มีรายวิชาปฏิบัติการเพิ่มมากขึ้นเพื่อให้บัณฑิตมีทักษะด้านการใช้เครื่องมือและการปฏิบัติงานจริง การพัฒนาศักยภาพของนิสิตด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารโดยมีแผนการจัดกิจกรรมอบรมเสริม

หลักสูตรด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร และ/หรือส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารของบัณฑิต

-วัตถุประสงค์-

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนตามหลักสูตรนี้แล้ว มหาลัยจะมีสมรรถนะ ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในความยุติธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ประพฤติตนอยู่ในระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม เคารพในคุณค่าความเป็นมนุษย์ สิทธิ และหน้าที่ทั้งของตนเองและผู้อื่น
2. มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ มีความใฝ่รู้และสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กฎหมาย สิ่งแวดล้อม และข้อบังคับต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์
3. มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวางแผนและดำเนินการงานวิจัย พัฒนาองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบตนเองและส่วนรวม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยสามารถแสดงบทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ บริหารทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม
5. มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการคัดเลือกข้อมูล ออกแบบการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล สรุป แก้ไขปัญหา และเสนอแนะการแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม สามารถสื่อสารได้ทั้งการพูด การเขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อนำเสนอข้อมูล ถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ต่อบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ทั้งในด้านวิชาการ และวิชาชีพอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนอย่างต่อเนื่อง	จัดประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำแผนดำเนินการจัดเก็บข้อมูล การสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรฯ ในด้านต่างๆ ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน โดยกำหนดกรอบเวลาในการปฏิบัติงานให้ชัดเจนตามความเหมาะสมกับเรื่องที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลสะท้อนกลับและนำมาปรับปรุงแก้ไขได้ทันเวลา	-รายงานการประชุมจัดทำแผนฯ -แผนดำเนินการจัดเก็บข้อมูลฯ -ข้อมูลผลการสำรวจด้านต่างๆ จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละช่วงเวลาของการสำรวจ อย่างน้อย 1 ชุดข้อมูล/เทอม (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 2 ปี)
พัฒนาระบบการติดต่อสื่อสารเพื่อเพิ่มช่องทางการสื่อสารหรือทุกข้อหรือปรึกษาปัญหาในเรื่องต่างๆ	สร้างช่องทางติดต่อสื่อสารในการอุดหนุนร้องทุกข์ในเรื่องต่างๆของนิสิตโดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลเฉพาะกรรมการบริหารหลักสูตรและนิสิตเป็น	-URL Link แสดงช่องทางการติดต่อสื่อสารผ่าน teams ใน office 365 platform -จำนวนนิสิตที่เข้ารับการปรึกษาและแก้ไขปัญหาในแต่ละเทอม

ที่เกี่ยวข้องกับการบรรลุผล การเรียนรู้ของนิสิต	รายบุคคล โดยใช้ office 365 platform	อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/เทอม (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 2 ปี)
พัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อ ถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	- สอดแทรกการเรียนการสอนในรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะต่างๆ ทั้งการคิด วิเคราะห์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารด้วยภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ การใช้สื่อที่เหมาะสมเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ เช่น วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม 1 วิชาสัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 รวมถึงกระบวนการประเมินการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ เพื่อสำเร็จการศึกษา เป็นต้น - จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร หรือ สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมกิจกรรมด้านการใช้ภาษา เช่น การกำหนดให้นิสิตนำเสนอสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ หรือ การเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	- จำนวนครั้งของการเข้าร่วมประชุมวิชาการของนิสิตในหลักสูตร โดยนำเสนอผลงานเชิงวิชาการในรูปแบบบรรยาย (oral presentation) หรือ โปสเตอร์ (poster presentation) อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/2 ปี - จำนวนครั้งของอาจารย์ผู้สอนในการเป็นวิทยากรอบรม หรือให้ความรู้ของนิสิตในหลักสูตร วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 1 ครั้ง/คน/เทอม - จำนวนครั้งของนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตรด้านการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร อย่างน้อย 1 ครั้ง / คน / ปี (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 2 ปี)
ปรับปรุงผลงานวิทยานิพนธ์ ของมหาบัณฑิต ให้มี คุณภาพมากขึ้นและ สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง ให้กับชุมชน หรือหน่วยงาน อื่นๆ นำไปใช้ประโยชน์ได้	- หลักสูตรตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการต้องประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน - สร้างแรงจูงใจและสนับสนุนให้นิสิตเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์โดยการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ และ/หรือตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติหรือนานาชาติ	- เอกสารแต่งตั้งกรรมการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ - จำนวนผลงานนิสิตที่มีการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง/2 ปี - จำนวนผลงานนิสิตที่เผยแพร่ในวารสารวิชาการ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง/2 ปี - จำนวนผลงานนิสิตที่ถูกนำไปใช้อ้างอิง /ใช้ประโยชน์อื่นๆ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง/2 ปี (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 2 ปี)
- พัฒนาบุคลากรสายการ สอนให้มีความรู้ที่ทันสมัย และมีผลงานวิชาการมาก ขึ้น	- ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมประชุม วิชาการ และผลิตผลงานวิชาการอย่าง สม่ำเสมอ	- การเข้าร่วมการประชุมวิชาการ อย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง/ปี - ผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์ อย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง/ปี (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 1 ปี)

-พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนแบบ module	จัดทำโครงการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการเรียนการสอนแบบ module โดยแบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้ 1. ทำการสำรวจความต้องการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนว่าต้องการบุคลากรที่มีทักษะหรือความเชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านอย่างไรบ้าง 2. สร้างชุดการเรียนรู้ย่อยๆ ที่กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน	ชุดการเรียนรู้ย่อย ที่กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของหน่วยงาน อย่างน้อย 1 module (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 6 เดือน)
พัฒนากลยุทธ์ในการจัดสรรทุนสนับสนุนการศึกษาประเภทต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน เพื่อแก้ปัญหาจำนวนผู้เรียนไม่เป็นไปตามแผน	1. ปรีกษาคนบิตัว เพื่อพิจารณา นโยบายในการจัดสรรทุนสนับสนุนการศึกษาประเภทต่างๆ ให้แก่ผู้เรียน ได้แก่ ทุนลดหย่อนค่าเล่าเรียน และทุนผู้ช่วยสอน 2. ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อร่วมกันวางกลยุทธ์และเกณฑ์การจัดสรรทุนผู้ช่วยวิจัย (RA) สำหรับโครงการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ และ/หรือ โครงการวิจัยที่ได้รับทุนจากแหล่งอื่น	- ประกาศคณะวิทยาศาสตร์เรื่องเกณฑ์การให้ทุนสนับสนุนการศึกษาประเภทต่างๆ ได้แก่ ทุนลดหย่อนค่าเล่าเรียน ทุนผู้ช่วยสอน (TA) (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 1 เดือน) - จำนวนทุนผู้ช่วยวิจัย (RA) อย่างน้อย 3 ทุนต่อปี (คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 3 เดือน)

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

- ☒ ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ
1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์
- ☐ ระบบไตรภาค
- ☐ ระบบจตุรภาค
- ☐ ระบบอื่น ๆ (ระบุรายละเอียด).....

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

- ☐ มีภาคฤดูร้อน จำนวน.....ภาค ภาคละ.....สัปดาห์
- ☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการ

- ☒ วัน - เวลาราชการปกติ
- ☐ นอกวัน - เวลาราชการ

2.2 วัน-เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน.....มิถุนายน.....ถึง.....ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน.....พฤศจิกายน.....ถึง.....มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือน.....-.....ถึง.....-

2.3 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ☒ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- ☐ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต
- ☒ มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม (ระบุ)
- เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.

2562

2.4 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตที่เข้ามาศึกษาในหลักสูตรนี้มักจะมีพื้นฐานความรู้และความสามารถไม่เท่ากัน อาจรวมถึงมีความต้องการและความสนใจที่จะทำงานวิจัยที่แตกต่างกัน ทำให้มีปัญหาในการปรับตัวในการเรียนรู้และการค้นคว้าเพื่อทำความเข้าใจสำหรับการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์

2.5 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.4

หลักสูตรจัดให้มีรายวิชาบังคับ (นิเวศวิทยาสังแวดล้อม) เพื่อปรับพื้นฐานและสร้างแนวคิดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และแจ้งให้นิสิตแรกเข้าลงทะเบียนรายวิชาตามแผนการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา รวมถึงกำกับดูแลให้นิสิตทุกคนเข้าฟังสัมมนา 1 และ 2 หลักสูตรจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้นเพื่อให้คำแนะนำในเรื่องการปรับตัวและการเรียน

2.6 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2564	2565	2566	2567	2568
จำนวนรับเข้า ปีที่ 1	5	5	5	5	5
ปีที่ 2	(6)	5	5	5	5
รวม	5 (6)	10	10	10	10
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	0 (6)	5	5	5	5

หมายเหตุ จำนวนนิสิตในวงเล็บ หมายถึง นิสิตคงค้างจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2559 (นิสิตคงค้างเป็นนิสิตรหัส 61 จำนวน 2 คน รหัส 62 จำนวน 3 คน และรหัส 63 จำนวน 1 คน)

2.7 งบประมาณตามแผน

หน่วย : พันบาท

หมวดรายรับ	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	360	600	600	600	600

หน่วย : พันบาท

หมวดรายจ่าย	2564	2565	2566	2567	2568
1. งบบุคลากร	324	320	320	320	320
2. งบดำเนินการ	100	60	60	60	60
3. งบลงทุน	60	50	50	50	50
4. งบเงินอุดหนุน	83	80	80	80	80
รวม	567	510	510	510	510

หมายเหตุ รายจ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อปี 60,000 บาท

2.8 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.9 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่อง การเทียบโอนผลการเรียน หน่วยกิต และ ประสบการณ์ ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2	ไม่น้อยกว่า	41	หน่วยกิต
---------------	-------------	----	----------

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชาบังคับ	17	หน่วยกิต
----------------	----	----------

หมวดวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
---------------	----	----------

วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
-------------	----	----------

3.1.3 รายวิชา

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชาบังคับ

ไม่นับหน่วยกิต

31351164 การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Analytical Statistics for Environmental Science</i>	3(3-0-6)
---	----------

หมวดวิชาบังคับ

17 หน่วยกิต

31352164 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Impact Assessment</i>	3(3-0-6)
---	----------

31353164 เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา <i>Environmental Chemistry and Toxicology</i>	3(3-0-6)
--	----------

31353264 แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Ecological concepts for Environmental Science</i>	3(3-0-6)
--	----------

31355164 การควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Pollution Control and Prevention</i>	3(3-0-6)
---	----------

31362664 กฎหมายและนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อม <i>Law & Policy for Environmental Management</i>	3(3-0-6)
--	----------

31369164 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 <i>Seminar in Environmental Science I</i>	1(0-2-1)
---	----------

31369264 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 <i>Seminar in Environmental Science II</i>	1(0-2-1)
--	----------

หมวดวิชาเลือก

ไม่น้อยกว่า

12 หน่วยกิต

31352264 การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ <i>Integrated Water Resources Management</i>	3(3-0-6)
--	----------

31352364 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชายฝั่ง <i>Environmental Impact Assessment in Coastal Areas</i>	3(3-0-6)
--	----------

31353364	มลพิษและวิกฤตของสิ่งแวดล้อมโลก <i>Pollution and Global Environmental Crisis</i>	3(3-0-6)
31353464	ไอโซโทปเสถียรในระบบนิเวศและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Stable Isotope in Ecology and Environmental Science</i>	3(3-0-6)
31353564	ธรณีเคมีสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Geochemistry</i>	3(3-0-6)
31354164	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด <i>Freshwater Ecology</i>	3(2-3-4)
31354264	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม <i>Microbiology of Environment</i>	3(2-3-4)
31354364	สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Physiology</i>	3(3-0-6)
31354464	พิษวิทยาและความปลอดภัยทางอาหาร <i>Toxicology and Food Safety</i>	3(3-0-6)
31354564	นิเวศวิทยาเขตร้อนและการอนุรักษ์ <i>Tropical Ecology and Conservation</i>	3(3-0-6)
31354664	นิเวศพิษวิทยา <i>Ecotoxicology</i>	3(3-0-6)
31356164	ชีวดัชนีการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม <i>Biomarkers of Environmental Contamination</i>	3(2-3-4)
31356264	เทคโนโลยีชีวโมเลกุลสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Biomolecular Technology</i>	3(2-3-4)
31356364	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสภาพทางชีวภาพ <i>Biodegradation and Bioremediation</i>	3(2-3-4)
31357164	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Quality Monitoring</i>	3(2-3-4)
31361164	การเขียนเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Academic Writing for Environmental Science</i>	3(2-3-4)
31362164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง <i>Advanced Environmental Impact Assessment</i>	3(3-0-6)
31362264	การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ <i>Integrated Watershed Management</i>	3(3-0-6)
31362364	การมีส่วนร่วมของชุมชนและการจัดการความขัดแย้ง <i>Public Participation and Conflict Management</i>	3(3-0-6)
31362464	การประเมินและการจัดการความเสี่ยงสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Risk Assessment and Management</i>	3(3-0-6)

31362564	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ <i>Health Impact Assessment</i>	3(3-0-6)
31362764	เครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Management Tools</i>	3(3-0-6)
31362864	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ <i>Natural Resources and Environmental management</i>	3(3-0-6)
31363164	กัมมันตภาพรังสีสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Radioactivity</i>	3(3-0-6)
31365164	การบำบัดน้ำเสีย <i>Wastewater Treatment</i>	3(2-3-4)
31365264	การจัดการของเสียอันตราย <i>Harzardous Waste Management</i>	3(3-0-6)
31365364	มลพิษทางน้ำและการควบคุม <i>Water Pollution and Control</i>	3(3-0-6)
31365464	มลพิษทางอากาศ <i>Air Pollution</i>	3(3-0-6)
31365564	การควบคุมมลพิษทางอากาศ <i>Air Pollution Control</i>	3(3-0-6)
31365664	การบำบัดของเสียอันตราย <i>Hazardous Waste Treatment</i>	3(3-0-6)
31365764	ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล <i>Solid Waste and Night Soil</i>	3(3-0-6)
31365864	การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน <i>Noise and Vibration Pollution Control</i>	3(3-0-6)
31365964	เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน <i>Noise and Vibration</i>	3(3-0-6)
31366164	การสำรวจระยะไกลด้านสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Remote Sensing</i>	3(2-3-4)
31366264	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Geographical Information Systems</i>	3(3-0-6)
31366364	เทคโนโลยีการบำบัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล <i>Solid Waste and Night Soil Treatment Technology</i>	3(3-0-6)
31366464	การพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Forensics</i>	3(3-0-6)
31366564	การใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง <i>Waste Utilization</i>	3(2-3-4)
31367164	เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Analytical Techniques for Environmental Science</i>	3(2-3-4)

31367264	เทคโนโลยีสะอาด Clean Technology	3(3-0-6)
31367364	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ Life Cycle Assessment and Management	3(3-0-6)
31367464	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม Environmental modeling	3(3-0-6)
31368164	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Selected Topics in Environmental Science	2(2-0-4)
31368264	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	3(3-0-6)
31368364	การศึกษาสิ่งแวดล้อมภาคสนาม Environmental Field Studies	3(0-9-3)
31368464	ผลกระทบและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของพอลิเมอร์และ ผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่เสื่อมสภาพ Environmental Risk of Polymers and their Degradation Products	3(3-0-6)

วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
31369964 วิทยานิพนธ์ Thesis	12 (0-0-36)

ความหมายของรหัสวิชา

เลขรหัส 3 หลักแรก	หมายถึง	เลขรหัสวิชาของส่วนงาน
เลขรหัสตัวที่ 4	หมายถึง	ชั้นปีที่เปิดสอน
เลขรหัสตัวที่ 5	หมายถึง	กลุ่มวิชาดังนี้
เลข 1	หมายถึง	กลุ่มวิชาการระเบียบวิธีการวิจัยทางสิ่งแวดล้อม
เลข 2	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เลข 3	หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม
เลข 4	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านพิษวิทยาและนิเวศวิทยา
เลข 5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม
เลข 6	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
เลข 7	หมายถึง	กลุ่มวิชาการวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
เลข 8	หมายถึง	กลุ่มวิชาอื่นๆ
เลข 9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสัมมนาและดุษฎีนิพนธ์
เลขรหัสตัวที่ 6	หมายถึง	ลำดับของในกลุ่มวิชา
เลขรหัสตัวที่ 7,8	หมายถึง	ปีที่สร้างรายวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

แผนการศึกษาของนิสิตในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ในแต่ละภาคเรียนของปีการศึกษา ดังนี้

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาบังคับ	31351164	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Analytical Statistics for Environmental Science</i>	ไม่นับหน่วยกิต
	31353264	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Ecological concepts for Environmental Science</i>	3(3-0-6)
	31355164	การควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Pollution Control and Prevention</i>	3(3-0-6)
	31353164	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา <i>Environmental Chemistry and Toxicology</i>	3(3-0-6)
รวม (Total)			9

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาบังคับ	31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 <i>Seminar in Environmental Science I</i>	1(0-2-1)
	31362664	กฎหมายและนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อม <i>Law & Policy for Environmental Management</i>	3(3-0-6)
วิชาเลือก	313XXX64	วิชาเลือก	3
	313XXX64	วิชาเลือก	3
รวม (Total)			10

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น (First Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาบังคับ	31369264	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 <i>Seminar in Environmental Science II</i>	1(0-2-1)
วิชาบังคับ	31352164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Impact Assessment</i>	3(3-0-6)
วิชาเลือก	313XXX64		3
วิทยานิพนธ์	31369964	วิทยานิพนธ์ Thesis	6(0-0-36)
รวม (Total)			13

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย (Second Semester)

หมวดวิชา	รหัสและชื่อรายวิชา		หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ด้วยตนเอง)
วิชาเลือก	313XXX64		3
วิทยานิพนธ์	31369964	วิทยานิพนธ์ Thesis	6(0-0-36)
รวม (Total)			9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

(เอกสารแนบหมายเลข 1)

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

(* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

(1) นางสาวกาญจนา หริ้มเพ็ง* เลขประจำตัวประชาชน 3-1003-0023X-XX-X

Ph.D. (Environmental Engineering and Management)

สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย พ.ศ. 2550

วท.ม. (จุลชีววิทยาทางการแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537

วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2528

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 7 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31354459	พิษวิทยาและความปลอดภัยทางอาหาร	3(3-0-6)
31353159	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา	3(3-0-6)
31362559	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ	3(3-0-6)
31368259	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31353164	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา	3(3-0-6)
31362264	การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ	3(3-0-6)
31368264	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31354464	พิษวิทยาและความปลอดภัยทางอาหาร	3(3-0-6)
31368264	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	3(3-0-6)
31367364	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ	3(3-0-6)
31362564	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ	3(3-0-6)
31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1(0-2-1)
31369264	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1(0-2-1)

(2) นางสาวจันทิมา ปิยะพงษ์*

เลขประจำตัวประชาชน 3-1005-0192X-XX-X X

Ph.D. (Biology) University of Leeds, UK พ.ศ. 2551

วท.ม. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543

วท.บ. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 4 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม – ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31353164	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา	3(3-0-6)
31357164	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31353364	มลพิษและวิกฤตของสิ่งแวดล้อมโลก	3(3-0-6)
31362164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	3(3-0-6)
31368264	การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	3(3-0-6)

(3) นายถนอมศักดิ์ บุญภักดี* เลขประจำตัวประชาชน 3-1021-0003X-XX-X

D.Agr.Sc. (Environmental Oceanography) Kyoto University, Japan พ.ศ. 2550

น.บ. (นิติศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีปทุม พ.ศ. 2553

วท.ม. (วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2538

วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2533

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 3 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวน หน่วยกิต
31362659	กฎหมายและนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31355159	การควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31353459	ไอโซโทปเสถียรในระบบนิเวศและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31352159	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31361159	การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31362159	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	3(3-0-6)
31362359	การมีส่วนร่วมของชุมชนและการจัดการความขัดแย้ง	3(3-0-6)
31369159	สัมมนา 1	1(0-2-1)
31369259	สัมมนา 2	1(0-2-1)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31362664	กฎหมายและนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31355164	การควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31365564	การควบคุมมลพิษทางอากาศ	3(3-0-6)
31353464	ไอโซโทปเสถียรในระบบนิเวศและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31352164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31362164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	3(3-0-6)
31367364	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ	3(3-0-6)
31352364	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชายฝั่ง	3(3-0-6)
31361164	การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31365164	การบำบัดน้ำเสีย	3(2-3-4)
31365364	มลพิษทางน้ำและการควบคุม	3(3-0-6)
31362364	การมีส่วนร่วมของชุมชนและการจัดการความขัดแย้ง	3(3-0-6)
31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1(0-2-1)
31369264	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1(0-2-1)

(4) นางสุปราณี แก้วภิรมย์ เลขประจำตัวประชาชน 3-2404-0012X-XX-X

Ph.D. (Polymer Science and Technology) UMIST, UK

พ.ศ. 2545

วท.ม. (วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2540

วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 3 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม – ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31368464	ผลกระทบและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของพอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่เสื่อมสภาพ	3(3-0-6)
31367164	เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31365564	การควบคุมมลพิษทางอากาศ	3(3-0-6)
31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1(0-2-1)
31369264	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1(0-2-1)

(5) นางสาวอุบลลักษณ์ รัตนศักดิ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-5013-0012xxxx

Ph.D. (Chemical Engineering), University of Birmingham, UK พ.ศ. 2548

วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2542

วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2540

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 4 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31365764	ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(3-0-6)
31366364	เทคโนโลยีการบำบัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	3(3-0-6)
31365664	การบำบัดของเสียอันตราย	3(3-0-6)
31367264	เทคโนโลยีสะอาด	3(3-0-6)
31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1	1(0-2-1)
31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2	1(0-2-1)

(6) นางสุภารัตน์ สวนจิตร เลขประจำตัวประชาชน 3-2499-0001X-XX-X

Ph.D. (Environmental Microbiology)

Victoria University of Technology, Australia พ.ศ. 2542

วท.ม. (ชีววิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2534

วท.บ. (วาริชศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน พ.ศ. 2532

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 3 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31356159	ชีวิตขั้นพื้นฐานการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31354259	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31356164	ชีวิตชนิการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31354264	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31366564	การใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง	3(2-3-4)

(7) นางสาวบัณฑิต นิมรัตน์ เลขประจำตัวประชาชน 3-5007-0013X-XX-X

Ph.D. (Environmental Science) Rutgers University, USA พ.ศ. 2543

วท.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2534

วท.บ. (เทคนิคการแพทย์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2531

ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 5 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31354259	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31356359	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสภาพทางชีวภาพ	3(2-3-4)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31356364	การย่อยสลายและการฟื้นฟูทางชีวภาพ	3(2-3-4)
31354264	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31366564	การใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง	3(2-3-4)

(8) นางชุตตา บุญภักดี เลขประจำตัวประชาชน 3-0103-0082X-XX-X

Ph.D. (Molecular Biology) University of Stirling, UK พ.ศ. 2548

วท.ม. (สัตววิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2537

วท.บ. (การจัดการศัตรูพืช) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2532

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 5 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31356259	เทคโนโลยีชีวโมเลกุล	3(3-0-6)
31362959	การพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31356264	เทคโนโลยีชีวโมเลกุล	3(2-3-4)
31362964	การพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31354564	นิเวศวิทยเขตร้อนและการอนุรักษ์	3(3-0-6)

(9) นางสาวดวงตา จุลศิริกุล เลขประจำตัวประชาชน 3-7599-0034X-XX-X

ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2556

วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2540

วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2537

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 4 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31354159	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31354164	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31362464	การประเมินและการจัดการความเสี่ยงเชิงสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31354664	นิเวศพิชวิทยา	3(3-0-6)
31362764	เครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

(10) นายเศรษฐวัชร ฉ่ำศาสตร์ เลขประจำตัวประชาชน 3-2001-0001X-XX-X

Ph.D. (Chemical Engineering) University of Birmingham UK พ.ศ. 2544

วท.ม. (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2533

วท.บ. (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก พ.ศ. 2529

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 3 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31352264	การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ	3(3-0-6)
31366564	การใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง	3(2-3-4)

(11) นายสุทิน กิ่งทอง เลขประจำตัวประชาชน 3-2504-0039x-xx-x

ปร.ด. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2552

ป. บัณฑิต (การสอนชีววิทยา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2547

วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2546

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 5 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31354164	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด	3(2-3-4)
31354364	สรีรวิทยาลิงแวดล้อม	3(3-0-6)

(12) นางจุฑาพร เนียมวงศ์ เลขประจำตัวประชาชน 3-2007-0046X-XX-X

Ph.D. (Statistics) Newcastle University, UK พ.ศ. 2551

วท.ม. (ชีวสถิติ) มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2543

วท.บ. (สถิติ) มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2538

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 4 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31351159	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31351164	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)

(13) นายภุชณันท์ เจริญจิตร เลขประจำตัวประชาชน 3-1020-0275X-XX-X

Ph.D. (Geosciences, ressources naturelles et environnement)

Universite Pierre et Marie CURIE (UPMC), France พ.ศ. 2558

วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม)

มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2552

วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต พ.ศ. 2549

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

ผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2560 – พ.ศ. 2064) จำนวน 4 เรื่อง

ภาระงานสอนเดิม ไม่มี

ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
31366464	เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน	3(3-0-6)
31366164	การสำรวจระยะไกลด้านสิ่งแวดล้อม	3(2-3-4)
31366264	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31367464	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
31365464	มลพิษทางอากาศ	3(3-0-6)

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องอาจารย์พิเศษระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม : -

4.2 ช่วงเวลา : ภาคการศึกษา - ปี -

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน : -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำงานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยต้องสามารถอธิบายทฤษฎีและหลักการทางวิทยาศาสตร์ และ/หรือเทคโนโลยีที่นำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีขอบเขตของวิทยานิพนธ์ที่สามารถทำให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถทำงานวิจัย มีความเชี่ยวชาญในการใช้ทฤษฎีและหลักการทางวิทยาศาสตร์ และ/หรือเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัย และงานวิจัยสามารถเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไปได้ นิสิตต้องมีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและสามารถตีพิมพ์เผยแพร่งานวิจัยหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (proceeding) ดังกล่าว อย่างน้อย 1 เรื่อง ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

5.3 ช่วงเวลา

ปี 2 ภาคการศึกษาต้น

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- (1) แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ (Academic advisor) เพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนและแผนการเรียน (Study plan) และอาจกำหนดให้มีการเรียนบางรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อปรับฐานความรู้พื้นฐานของนิสิตในการทำวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกันพิจารณาความเหมาะสมของการปรับพื้นฐานของนิสิตเป็นรายๆไป
- (2) นิสิตเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีประสบการณ์และเชี่ยวชาญตามความสนใจของนิสิต ภายในสองภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- (3) อาจารย์ที่ปรึกษากำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำแผนการเรียน และมีตัวอย่างงานวิทยานิพนธ์ให้ศึกษา
- (4) มีการฝึกการนำเสนอผลงานทางวิชาการ ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร
- (5) มีกรอบจำนวนหน่วยกิตและผลการดำเนินงานตามโครงการวิทยานิพนธ์
- (6) หลักสูตรจัดให้มีการสอบวิทยานิพนธ์ระบบเปิด โดยมีกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ ร่วมกันเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทำหน้าที่สอบวัดความรู้ความสามารถ และความเข้าใจของนิสิตในการทำงานวิจัยและความรู้อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยนิสิตต้องดำเนินการส่งเล่มวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และดำเนินการแก้ไขและส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภายในเวลาที่กำหนดตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

5.6 กระบวนการประเมินผล

การควบคุมงานวิจัยของนิสิตให้มีคุณภาพ กำหนดให้นิสิต

- (1) ส่งรายงานความก้าวหน้างานวิจัยต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร อย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา
- (2) พบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร
- (3) ผลงานวิทยานิพนธ์ ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในงานวิจัยในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (proceeding) ดังกล่าว ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีความรอบรู้และเชี่ยวชาญทางด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมทางทะเลและพื้นที่ภาคตะวันออก (พื้นที่ชายฝั่ง ป่าชายเลน และพื้นที่เกษตรกรรม)	- ส่งเสริมและสร้างแรงจูงใจให้นิสิตสร้างสรรค์งาน วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางทะเลและ ศาสตร์ภาคตะวันออก โดยมีกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ - พัฒนาเครือข่ายงานวิจัยร่วมกับหน่วยงาน ภายนอก เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม เทศบาลตำบลแสนสุข และโครงการพัฒนาป่าชุมชน บ้านอ่าวเอ็ด (มูลนิธิชัยพัฒนา) จังหวัดจันทบุรี - การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการปนเปื้อนขยะ ไมโครพลาสติกในแหล่งน้ำต่างๆ - การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสารทางเลือกจาก ธรรมชาติเพื่อทดแทนยาปฏิชีวนะ/สารเคมี อันตรายต่างๆ ที่ใช้ในภาคเกษตรกรรม - การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ membrane technology ในการบำบัดน้ำเสียที่ปนเปื้อนขยะ ไมโครพลาสติกและจุลินทรีย์ดื้อยาปฏิชีวนะ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program learning outcomes, PLO)

PLO 1 ประพฤติตนอยู่ในคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในความยุติธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

PLO 2 ประพฤติตนอยู่ในระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม

เคารพในคุณค่าความเป็นมนุษย์ สิทธิ และหน้าที่ทั้งของตนเองและผู้อื่น

PLO 3 สามารถอธิบายเนื้อหาสาระหลักของศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตลอดจนหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง

PLO 4 สามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้

PLO 5 สามารถติดตามและอธิบายความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กฎหมาย

สิ่งแวดล้อม และข้อบังคับต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

PLO 6 มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อ ใช้ในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

PLO 7 มีทักษะการแสวงหาความรู้ การค้นคว้า ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อใช้ในการบูรณาการร่วมกับศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ/หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม

- PLO 8 มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวางแผนและดำเนินการงานวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ หรือนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO 9 มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม บริหารทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม
- PLO 10 มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยสามารถแสดงบทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์
- PLO 11 สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการคัดเลือกข้อมูล และออกแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้
- PLO 12 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป แก้ไขปัญหา และเสนอแนะการแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
- PLO 13 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารสนเทศในการถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ต่อบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป ผ่านสื่อต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Yearly learning outcomes, YLO)

ปีที่ 1 : เมื่อสิ้นสุดปีที่ 1 นิสิตจะมีความสามารถเลือกใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ ในการออกแบบและวางแผนการวิจัย และวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม สามารถบอกชนิดของสารก่อมลพิษและอธิบายสาเหตุของการเกิดปัญหามลพิษในสิ่งแวดล้อมได้ สามารถบอกหลักการการควบคุมและป้องกันมลพิษในสิ่งแวดล้อมได้ สามารถบูรณาการความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมร่วมกับศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการติดตามและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ และมีทักษะในการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการสืบค้นข้อมูลและนำเสนอผลงานได้อย่างเหมาะสม และสามารถสื่อสารข้อมูลเชิงวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปีที่ 2: เมื่อสิ้นสุดปีที่ 2 นิสิตจะมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำเสนอข้อมูลทางวิชาการสิ่งแวดล้อม โดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม แก่คณาจารย์ นักวิชาการ และบุคคลทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ และนำเสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหา ควบคุมและบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการผลิตผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปใช้ในการติดตาม ตรวจสอบ หรือแก้ไขปัญหาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคม

4. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

TQF PLOs	คุณธรรม จริยธรรม	ความรู้	ทักษะ ทาง ปัญญา	ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ
PLO1: ประพฤติตนอยู่ในหลักคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในความยุติธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	✓				
PLO2: ประพฤติตนอยู่ในระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ของ องค์กรและสังคม เคารพในคุณค่าความ เป็นมนุษย์ สิทธิ และหน้าที่ทั้งของตนเอง และผู้อื่น	✓				
PLO 3: สามารถอธิบายเนื้อหาสาระ หลักของศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ตลอดจน หลักการและทฤษฎีที่สำคัญได้อย่าง ถูกต้อง		✓			
PLO 4: สามารถอธิบายหลักการ และขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือ ตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมได้		✓			
PLO 5: สามารถติดตามและอธิบาย ความก้าวหน้าทางวิชาการด้าน วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กฎหมาย สิ่งแวดล้อม และข้อบังคับต่างๆ ที่ เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์		✓			
PLO 6: มีความสามารถในการบูรณาการ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและ ศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแก้ไข หรือป้องกันปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่าง เหมาะสมกับสถานการณ์			✓		
PLO 7: มีทักษะการแสวงหาความรู้ การ ค้นคว้า ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อใช้ในการบูร ณาการร่วมกับศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนา คุณภาพสิ่งแวดล้อมและ/หรือแก้ไขปัญหา สิ่งแวดล้อม			✓		

PLO 8: มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวางแผนและดำเนินการงานวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ หรือนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ			✓		
PLO 9: มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและส่วนรวม บริหารทรัพยากร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสำนึกใน ความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม				✓	
PLO 10: มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยสามารถแสดง บทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์				✓	
PLO 11: สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการคัดเลือกข้อมูล และออกแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมได้					✓
PLO 12: สามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป แก้ไขปัญหา และเสนอแนะการแก้ไขปัญหาทาง วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม					✓
PLO 13: สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารสนเทศในการถ่ายทอด และเผยแพร่ความรู้ต่อบุคคลต่าง ๆ ทั้งใน วงวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป ผ่านสื่อต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ					✓

5. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม PLO 1. ประพฤติตนอยู่ในหลักคุณธรรม จริยธรรม ยึดมั่นในความยุติธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	PLO1. สอดแทรกให้นิสิตเข้าใจคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ควบคู่กับเนื้อหาวิชา เพื่อให้ นิสิตมีความซื่อสัตย์สุจริต ขยันอดทน มีสติปัญญารู้จักการให้การแบ่งปัน	PLO1. ประเมินจากพฤติกรรมที่ไม่กระทำการทุจริตในการเรียนและการสอน ประเมินจากความขยันอดทนรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ประเมินจากการเอื้อเฟื้อในการทำกิจกรรมการเรียน
PLO 2 ประพฤติตนอยู่ในระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม เคารพใน	PLO 2 สร้างวัฒนธรรมองค์กร การส่งงาน และมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและเห็นคุณค่าของผู้อื่น	PLO 2 ประเมินจากการมีวินัย การตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การปฏิบัติตามกฎระเบียบและ

คุณค่าความเป็นมนุษย์ สิทธิ และหน้าที่ทั้งของตนเองและผู้อื่น	สังคม ศิลปวัฒนธรรมและ ธรรมชาติโดยมอบหมายให้ทำงาน รายบุคคลและทำงานเป็นกลุ่ม	ข้อบังคับต่างๆ และการร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์เพื่อผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรมและธรรมชาติ
2. ด้านความรู้ PLO 3. สามารถอธิบายเนื้อหาสาระหลักของศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนหลักการและทฤษฎีที่สำคัญได้อย่างถูกต้อง PLO 4 สามารถอธิบายหลักการและขั้นตอนการทำงานของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้ PLO 5 สามารถติดตามและอธิบายความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม กฎหมายสิ่งแวดล้อม และข้อบังคับต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์	PLO 3 จัดการเรียนรู้หลายรูปแบบโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้ได้สาระเนื้อหาครบของรายวิชา PLO 4 จัดเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำปฏิบัติการและสามารถใช้ความรู้แก้ไขปัญหาด้วยตนเอง PLO 5 ให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และนำความรู้มาแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์ผลงาน	PLO 3 ประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การถามตอบ การสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การทำรายงาน การสัมมนา การทำโครงงาน และการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ PLO 4 ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ด้านปฏิบัติโดยการวิเคราะห์จากการทำรายงาน ทำโครงงาน PLO 5 ประเมินจากกระบวนการวางแผน การคิด การแก้ปัญหาและผลงาน
3. ด้านทักษะทางปัญญา PLO 6 มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการแก้ไขหรือป้องกันปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ PLO 7 มีทักษะการแสวงหาความรู้ การค้นคว้า ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อใช้ในการบูรณาการร่วมกับศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ/หรือแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม PLO 8 มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมและศาสตร์อื่นๆ ที่	PLO 6 จัดการเรียนรู้โดยฝึกแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา โดยใช้ข้อมูลอย่างรอบด้านเพื่อวางแผน ออกแบบ และตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล PLO 7 จัดการเรียนรู้โดยเน้นนิสิตเป็นสำคัญ ที่ฝึกให้นิสิตได้แสวงหาความรู้ กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและสร้างสรรค์ ส่งเสริมการสะท้อนคิด เพื่อประเมินตนเองทั้งด้านความรู้และกระบวนการแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง PLO 8 จัดให้มีการเรียนรู้โดยการระดมสมอง เพื่อตั้งสมมติฐาน ออกแบบการทดลอง วิเคราะห์	PLO 6 ประเมินจากประสิทธิภาพของผลงาน และความเหมาะสมของการแก้ปัญหาจากกรณีศึกษา PLO 7 ประเมินพฤติกรรมของนิสิตขณะศึกษาด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา การนำเสนอรายงาน ประเมินจากผลงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย PLO 8 ประเมินจากรายงาน การนำเสนอ และการมีส่วนร่วมในห้องเรียน

เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการวางแผนและดำเนินการงานวิจัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้ หรือนวัตกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	และสรุปผล โดยการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ PLO 9 มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม บริหารทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม PLO 10 มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้โดยสามารถแสดงบทบาทความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	PLO 9 จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการบำเพ็ญประโยชน์ มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และมีความเป็นไทย PLO 10 จัดการเรียนรู้/กิจกรรมที่ส่งเสริมการเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม	PLO 9 ประเมินจากผลจากแบบสอบถาม ความพึงพอใจของการจัดและการเข้าร่วมกิจกรรม PLO 10 ประเมินจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน/การทำกิจกรรม
5 ทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ PLO 11 สามารถใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการคัดเลือกข้อมูล และออกแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้ PLO 12 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป แก้ไขปัญหา และเสนอแนะการแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม PLO 13 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารสนเทศในการถ่ายทอดและเผยแพร่ความรู้ต่อบุคคลต่าง ๆ ทั้งในวงวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งชุมชนทั่วไป ผ่านสื่อต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	PLO 11 จัดการเรียนรู้ให้นักศึกษาใช้เทคนิคต่างๆ ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการคัดเลือกข้อมูล และออกแบบงานวิจัย ผ่านรายวิชาการวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม PLO 12 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ให้นักศึกษาได้ฝึกการใช้เทคนิคทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล สรุป แก้ไขปัญหา และเสนอแนะการแก้ไขปัญหาจากตัวอย่าง วารสารวิชาการ นานาชาติในฐานะข้อมูลงานวิจัยต่าง ๆ ผ่านรายวิชาสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม และการทำวิทยานิพนธ์ PLO 13 จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการพูด การอ่าน การเขียน รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลงาน ค้นคว้าและผลงานวิจัย ผ่านสื่อต่างๆ ทั้งในรูปแบบของการนำเสนอหน้าชั้นเรียน การเขียนรายงาน และวิทยานิพนธ์	PLO 11 ประเมินทักษะในการแสวงหาความรู้ วิเคราะห์ข้อมูลและนำความรู้ไปใช้เพื่อการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา PLO 12 ประเมินจากการนำเสนอผลงานทางวิชาการที่ได้รับมอบหมายหรือวิทยานิพนธ์ในส่วนของกรวิเคราะห์ข้อมูล สรุป การแก้ไขปัญหา และการเสนอแนะการแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม PLO 13 ประเมินจากการนำเสนอผลงานวิชาการ เพื่อสื่อสารความรู้ความคิดของตนเอง เช่น การนำเสนอหน้าชั้นเรียน รายงานการค้นคว้าและวิจัยในรูปแบบของบทความทางวิชาการและวิทยานิพนธ์

6. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(เอกสารแนบหมายเลข 3)

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เกณฑ์การให้ระดับคะแนนเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ระบบการให้คะแนนแบบแสดงค่าระดับชั้น ดังต่อไปนี้

ระดับ A	ค่าระดับ 4.0
ระดับ B+	ค่าระดับ 3.5
ระดับ B	ค่าระดับ 3.0
ระดับ C+	ค่าระดับ 2.5
ระดับ C	ค่าระดับ 2.0
ระดับ D+	ค่าระดับ 1.5
ระดับ D	ค่าระดับ 1.0
ระดับ F	ค่าระดับ 0.0

ระบบการให้คะแนนแบบไม่แสดงค่าระดับชั้น แสดงด้วยสัญลักษณ์และความหมายต่อไปนี้

S	ผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
U	ไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawn)
au	ลงทะเบียนรายวิชาเป็นพิเศษโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประเมินข้อสอบหรือวิธีการประเมินของแต่ละรายวิชาว่าสอดคล้องกับความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้หรือไม่

2.2 การประเมินผลของแต่ละรายวิชาต้องผ่านที่ประชุมของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่ได้รับแต่งตั้งก่อนประกาศผลระดับชั้นให้นิสิตทราบ

2.3 การประเมินผลวิทยานิพนธ์ ประเมินโดยคณะกรรมการสอบที่ได้รับการแต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นิสิตต้องมีคุณสมบัติครบตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติมดังนี้

3.1 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้แต่้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.0

3.2 ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยบูรพา

3.3 สอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์

หมายเหตุ: การนำเสนอและการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ขั้นสุดท้ายให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน (ประธานกรรมการ) และ ผู้ทรงคุณวุฒิภายในสถาบัน และการสอบวิทยานิพนธ์ให้เป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้ โดยมีการประกาศให้ทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบ ไม่น้อยกว่า 7 วัน

3.4 ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceddings) ดังกล่าว อย่างน้อย 1 เรื่อง

3.5 นิสิตส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการสอบปากเปล่าวิทยานิพนธ์ให้กับคณะวิทยาศาสตร์ ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรื่องการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. 2562 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัยและคณะ และให้เข้าใจวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตรตามแนวคิดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ โดยจัดให้มีอาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อให้คำแนะนำต่างๆ แก่อาจารย์ใหม่

1.2 ให้ความรู้แก่อาจารย์ใหม่ในด้านการบริหารวิชาการของคณะ การประกันคุณภาพการศึกษา ภาระเบี่ยงเบนการศึกษาต่าง ๆ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 คณะ มีหลักสูตรอบรมสำหรับอาจารย์ใหม่ เกี่ยวกับการสอนทั่วไป และ การวัด และการประเมินผล

2.2.2 อาจารย์อย่างน้อยร้อยละ 25 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับการสอบแบบต่าง ๆ การสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ ตลอดจนการประเมินผลการเรียนรู้ที่อิงพัฒนาการของผู้เรียน การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และการใช้และผลิตสื่อการสอน

2.2.3 สนับสนุนให้มีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมหรือประชุมสัมมนาวิชาการ

2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัยทั้งการวิจัยในสาขาวิชาชีพ และการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

2.2.3 สนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

จัดให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 3 คน เป็นผู้รับผิดชอบการบริหารหลักสูตรโดยมีคุณสมบัติเป็นผู้กำกับ และดูแลเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562 เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการจัดประชุมหารือวางแผนจัดการเรียนการสอนร่วมกับคณาจารย์ประจำหลักสูตร

การสอนมีระบบติดตาม ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลประเมินผลทั้งในระดับวิชา และในระดับหลักสูตร ผลการประเมินจะนำไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุกปี และจัดให้มีการสำรวจความต้องการของ ตลาดแรงงาน และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

2. บัณฑิต

คณาจารย์ผู้สอนมีการจัดทำแผนการสอนกำหนดไว้ในรายวิชาต่าง ๆ และเนื้อหาของรายวิชานั้นผลิต มหาบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทั้งทางภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ ตลอดจนมีทักษะการวิจัยขั้นสูง มหาบัณฑิตจะสามารถบูรณาการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ทั้งวิทยาศาสตร์ชีวภาพและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องผ่านระบบการเรียนรู้ และการทำวิทยานิพนธ์ ระบบการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เน้นสอดแทรกการมีคุณธรรม และจริยธรรม มีจิตสาธารณะ มีความรับผิดชอบ และรู้สำนึกในความเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม มีภาวะผู้นำในการให้โอกาสและ สนับสนุนผู้อื่น เปิดโอกาสสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ รวมถึงมีทักษะในการ คิดวิเคราะห์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้ภาษาการสื่อสารและการเผยแพร่ผลงานวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดผ่านเงื่อนไขในการสอบวิทยานิพนธ์และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการที่เป็นส่วนหนึ่งของ วิทยานิพนธ์ของบัณฑิตต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

3. นิสิต

หลักสูตรจัดให้มีการสนับสนุนและการให้คำแนะนำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต มีการแต่งตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการในปีการศึกษาแรก โดยนิสิตที่มีข้อสงสัย หรือมีปัญหาทั้งในการเรียนและด้านอื่น ๆ สามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะกำหนดชั่วโมงว่าง (Office Hours) เพื่อให้ นิสิตเข้าปรึกษาได้ และหลังจากที่คณะได้อนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์แล้ว ประธานกรรมการ ควบคุมวิทยานิพนธ์ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก) และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมจะทำหน้าที่ให้คำปรึกษา วิชาการแก่นิสิตตลอดช่วงระยะเวลาการเรียนจนจบหลักสูตร และมีการจัดระบบการอุทธรณ์ร้องเรียนของนิสิตซึ่ง เป็นไปตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยบูรพา มีระบบแสดงผลการดำเนินงานออนไลน์

4. อาจารย์

มีกลไกการบริหารงาน การรับสมัครอาจารย์ใหม่ในหลักสูตร เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดย กำหนดคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงตามสาขาและมีความชำนาญในสาขาวิชานั้น ๆ มีกระบวนการประกาศรับสมัคร สอบ และประกาศผลสอบเป็นลำดับขั้นผ่านคณะฯ หลักสูตรมีการส่งเสริมสนับสนุนการจัดทำบทความทางวิชาการ หนังสือ ตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และสนับสนุนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของ อาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่องโดยมีการออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาลังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ทั้งนี้มีการบริหารจัดการหลักสูตรควบคุมและกำกับ รวมถึงประชุมหารือจัดทำรายวิชา วางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา อีกทั้งกำหนดให้มีการจัดทำรายละเอียดเนื้อหาการสอนไว้ใน มคอ. 3 ที่ต้องแล้วเสร็จและเผยแพร่ก่อนเปิดภาคการศึกษา

ในระหว่างการเรียนการสอนมีระบบการประเมินผู้เรียนและประเมินผู้สอนโดยอาจารย์และนิสิตตามลำดับ มีการกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริงภายหลังเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาโดยผู้เรียน ซึ่งจะดำเนินการก่อนที่นิสิตจะทราบผลการเรียนก่อนปิดภาคการศึกษา

วิธีการประเมินผู้เรียนมีความหลากหลายทั้งที่จัดทำในระหว่างการเรียนการสอน วัดความสามารถเชิงวิชาการ สังเกตพฤติกรรม การเอาใจใส่ และพัฒนาการด้านการเรียนรู้ และทักษะ ความเข้าใจ ร่วมกับการสอบวัดผลกลางภาค และปลายภาคการศึกษา ทั้งนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและผลการดำเนินงานหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

การบริหารงาน หลักสูตรมีงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนของรัฐบาล และเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยซึ่งได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาของนิสิต การบริการวิชาการ และอื่น ๆ โดยนำมาจัดสรรตามความจำเป็นผ่านงานดำเนินงานของคณะฯ โดยอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และห้องปฏิบัติการวิจัยต่าง ๆ มีการประชุมวางแผนการจัดซื้อครุภัณฑ์ และจัดสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของหลักสูตรอย่างเหมาะสม มีการประเมินความเพียงพอของอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หนังสือและเอกสารประกอบการเรียนโดยนิสิตอาจารย์ผู้สอน และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตรมีการจัดการสนับสนุนด้านเรียนการสอนนอกเหนือจากการดำเนินงานผ่านคณะวิทยาศาสตร์ ในด้านหนังสือ ตำรา และการใช้สารสนเทศต่าง ๆ ขั้นตอนการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางที่มีหนังสือด้านบริหารจัดการ และฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น โดยอาจารย์ในหลักสูตรประสานงานกับสำนักหอสมุดกลางในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิตได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน และมีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ วารสาร และสื่อต่าง ๆ เพื่อให้หอสมุดกลางจัดซื้อเพื่อให้บริการด้วย

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา				
	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ รายงานการประกันคุณภาพระดับ หลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต หรือมีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนตาม มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของ รายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน รายงานการประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ปีที่แล้ว	X	X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ หรือการบริการวิชาการของหลักสูตรที่มี ต่อหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	10	11	12	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	9	10	10	10

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินดังนี้:-

ตัวบ่งชี้บังคับ (1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ประเมินจากผลการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรม การแสดงออก การอภิปรายโต้ตอบ การตอบคำถาม การทำกิจกรรมในชั้นเรียน และผลการสอบ
- มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการประเมิน และกลยุทธ์การสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 ประเมินจากนิสิตและศิษย์เก่า

- ทำการประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตก่อนจบการศึกษา ในรูปของแบบสอบถาม
- สำหรับศิษย์เก่าจะประเมินโดยใช้แบบสอบถามหรืออาจจะจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

2.2 ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

- ดำเนินการโดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นหรือจากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรหรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายใน

2.3 ประเมินจากนายจ้างหรือสถานประกอบการ และ/หรือผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

- ดำเนินการโดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิต
- มีการประชุมทบทวนหลักสูตร โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต และบัณฑิตใหม่

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

- การประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานในข้อ 7 หมวด 7

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

- อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค โดยปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ
- หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจากสรุปผลการดำเนินงานของหลักสูตร รวมทั้งความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

เอกสารแนบ

- เอกสารแนบหมายเลข 1 คำอธิบายรายวิชา
- เอกสารแนบหมายเลข 2 ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
อาจารย์ประจำหลักสูตร
- เอกสารแนบหมายเลข 3 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้
สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- เอกสารแนบหมายเลข 4 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตาม
กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
- เอกสารแนบหมายเลข 5 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
- เอกสารแนบหมายเลข 6 ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- เอกสารแนบหมายเลข 7 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพาว่าด้วยการศึกษา
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

เอกสารแนบ หมายเลข 1

คำอธิบายรายวิชา

1. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

31351164 การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Analytical Statistics for Environmental Science

สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความน่าจะเป็น การสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีจำนวนจำกัด การแจกแจงตัวอย่าง การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์ หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการทดลอง แบบแผนการทดลอง การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ การประยุกต์สถิติกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม การนำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Descriptive statistics; the principle of probability distribution; sampling from a finite population; sampling distribution; hypothesis test for difference of two population means; regression and correlation analysis; the principle of an experiment; experimental designs; analysis of variance, analysis of covariance; nonparametric statistics; application to environmental science research; presentations of the result of data and data analysis using statistical package

2. รายวิชาบังคับ

31353264 แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Ecological Concepts for Environmental Science

หลักการ ทฤษฎีและแนวคิดทางนิเวศวิทยาและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หน้าที่และความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศกับสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อระบบนิเวศ บทบาทและความสำคัญของนิเวศวิทยาในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงต่อระบบนิเวศ และสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ทฤษฎีทางนิเวศวิทยาในการจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

Principles, theories, and concepts on ecology and environmental science; functions, and relationships between ecosystem and environment; the impact of environmental changes on ecosystems; ecological and environmental risk assessments; roles and importance of ecology in terms of managing environmental problems

31352164 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Impact Assessment

ที่มา ความหมาย และแนวคิดของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เทคนิคการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน แก้ไขและติดตามผลกระทบ และ กระบวนการตรวจสอบหลังการดำเนินโครงการ

Background, connotation and concept of environmental impact assessment (EIA); techniques and methods for EIA and its report preparation; Environmental and health risk assessment; public participation of all stakeholders; code of conduct and law related to EIA; criteria measurement for impact mitigation; and EIA monitoring

31353164 เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา

3(3-0-6)

Environmental Chemistry and Toxicology

หลักการทางเคมีและพิษวิทยาในสิ่งแวดล้อม มลสารและปฏิกิริยาทางเคมีของมลพิษ ทางดิน ผู้และอากาศ การเปลี่ยนรูป การเคลื่อนที่ และการเคลื่อนย้ายของมลสารจากแหล่งกำเนิดสู่สิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต คุณสมบัติและความเป็นพิษของของมลสารในสภาวะแวดล้อม การสัมผัสโดย สิ่งมีชีวิต การเคลื่อนย้ายมลสารในสิ่งมีชีวิต และผลกระทบของมลสารต่อสิ่งมีชีวิตในระดับต่าง ๆ ชีวเคมี สรีระ ร่างกาย ประชากร และระบบนิเวศ

Principle of environmental and toxicological chemistry; pollutants and chemical reactions of soil, water and air pollution; transformation, fate, transportation of pollutants from their sources to the environment and organisms; properties and toxicity of pollutants; exposure; transport and distribution of pollutant within organisms; adverse effects of the pollutant on biochemical, physiology, individual, population and ecosystem

31355164 การควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Pollution Control and Prevention

หลักการในการควบคุมและจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากมลสาร เทคโนโลยีในการควบคุมและป้องกันมลพิษทางน้ำ อากาศ เสียง กากของเสีย มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์มลพิษจากแหล่งกำเนิด กฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อม

Principle of environmental pollution control and management; risk and impact assessment of environmental pollution; technology of environmental pollution control and prevention for water, air, noise, hazardous and solid waste; sampling and pollutant analysis at source; regulations and pollution standards

31362664 กฎหมายและนโยบายในการจัดการสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Law & Policy for Environmental Management

หลักเบื้องต้นในการบังคับใช้และการตีความกฎหมาย แนวคิดและโครงสร้างของกฎหมายและนโยบายด้านสิ่งแวดล้อม หลักความรับผิดชอบทางแพ่งและทางอาญาในกฎหมายสิ่งแวดล้อม การฟ้องและการพิจารณาคดีสิ่งแวดล้อม บทบาทของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ทรัพยากร

Basic principles of law enforcement and legal interpretation; concepts and structures of environmental law & policy; liability in commercial and criminal law; environmental litigation and jurisprudence; roles of law & policy in pollution control and environmental management and resource conservation

31369164 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1**1(0-2-1)***Seminar in Environmental Science I*

การอภิปราย และนำเสนอกระบวนการวิจัยและการค้นพบใหม่ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยค้นคว้าจากวารสารวิชาการนานาชาติหรือจากผู้ทรงคุณวุฒิ ทรัพย์สินทางปัญญาและการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

Discussion and presentation on research methodology and new finding in environmental science from international scientific journals or invited experts; intellectual properties, and patent/petty-patent registrations related to environmental science and technology

31369264 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2**1(0-2-1)***Seminar in Environmental Science II*

จริยธรรมการวิจัยและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม การนำเสนอและอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมโดยค้นคว้าจากวารสารวิชาการนานาชาติหรือจากผู้ทรงคุณวุฒิ

Research ethics and code of ethics of the environmental profession; presentation and discussion on exciting topics in environmental science from international scientific journals or invited experts

31369964 วิทยานิพนธ์**12(0-24-12)****Thesis**

การวางแผน การค้นคว้า และการแสวงหาความรู้ใหม่ การดำเนินการวิจัยด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในหัวข้อวิจัยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและบนพื้นฐานของการมีจริยธรรมการวิจัย

Planning, investigating and acquiring new knowledge; conducting scientific experiments on a specific research topic in the field of environmental science under the guidance of supervisor and on the basis of research ethical awareness

3. รายวิชาเลือก**31352264 การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ****3(3-0-6)****Water Resources Management**

วัฏจักรและสมดุลน้ำ รูปแบบและลักษณะการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำ การพัฒนาแหล่งน้ำอย่างยั่งยืน การแก้ไขและฟื้นฟูแหล่งน้ำ การจัดการน้ำและแหล่งน้ำอย่างบูรณาการ แบบจำลองคณิตศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรน้ำและแหล่งน้ำ

Hydrologic cycle and water balance; category and pattern of water use; sustainable development, remediation, and restoration of water resources; integrated management for water and water body; mathematics model for water resources management

31352364 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชายฝั่ง

3(3-0-6)

Environmental Impact Assessment in Coastal Areas

ความหมาย โครงสร้าง ความสำคัญและบทบาทของระบบนิเวศชายฝั่งและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนและวิธีการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชายฝั่ง ที่มา และแนวทางการแก้ไขและฟื้นฟูปัญหาที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของมนุษย์ในระบบชายฝั่ง

Definitions, structures, importance and roles of coastal ecosystems and environment; impact assessment, processes and methods of environmental impact assessment in coastal areas; sources, mitigation and remediation of anthropogenic activities in coastal environments

31353364 มลพิษและวิกฤตของสิ่งแวดล้อมโลก

3(3-0-6)

Pollution and Global Environmental Crisis

การปนเปื้อนของมลสารในสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศโลก การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงสภาพสังคมเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อ การเสื่อมโทรมของทรัพยากร หลักฐานจากปรากฏการณ์ทั้งระยะสั้นและยาวที่แสดงถึงวิกฤตของสิ่งแวดล้อม ทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลก

Contamination of pollution in the environment; human-made phenomena related to changes in climate; land and socio-economic structures of the world affected by resource deteriorations; short-term and long-term phenomena as evidence in global environmental crisis as well as selected measures on resolution perspectives regionally and globally

31353464 ไอโซโทปเสถียรในระบบนิเวศและวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Stable Isotope in Ecology and Environmental Science

หลักการของไอโซโทปเสถียร กลไกการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนของไอโซโทปเสถียรในธรรมชาติ การตรวจวัดไอโซโทปเสถียรของคาร์บอน ออกซิเจนและไนโตรเจน การประยุกต์ใช้ไอโซโทปเสถียร ในงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ

Principles of stable isotopes; fractionation mechanisms of stable isotopes in nature; stable carbon oxygen and nitrogen isotope analysis; application of stable isotopes for ecological and environmental researches

31353564 ธรณีเคมีสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Geochemistry

ส่วนประกอบทางเคมีของโลก วัฏจักรของธรณีเคมี วัฏจักรคาร์บอน วัฏจักรไนโตรเจน วัฏจักรฟอสฟอรัส วัฏจักรของไอโซโทปเสถียร การกระจายปฏิกิริยาของธาตุ กระบวนการผุพังทางเคมี การจัด จำแนกดินตามส่วนประกอบทางเคมี การกระจายทุติยภูมิของธาตุหินและแร่ที่เกิดในช่วงอุณหภูมิต่ำ ในน้ำยาที่มีน้ำเป็นตัวทำละลาย น้ำในฐานะเป็นตัวการของการพัดพาธาตุในขบวนการของหินอัคนี ขบวนการแปรสภาพ ของหินในรูปแบบของกระบวนการธรณีเคมี

Chemical compositions of the earth; geochemical cycle; carbon cycle; nitrogen cycle; phosphorous cycle; stable isotope cycle; primary dispersion of element; chemical weathering; secondary dispersion of elements, rocks and minerals formed at low temperature from aqueous solution; water as a transporting agent of chemical elements magmatism; metamorphism as a geochemical process

31354164 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด

3(2-3-4)

Freshwater Ecology

ปัจจัยทางกายภาพ เคมี และชีวภาพที่มีผลต่อการปรับตัว การกระจายและการดำรงชีพของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำจืด นิเวศวิทยาในแหล่งน้ำนิ่งและน้ำไหล ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับการใช้ทรัพยากรต่างๆ ในแหล่งน้ำจืด ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในแหล่งน้ำจืด

Physical, chemical, and biological factors affecting adaptation, distribution, and way of life of freshwater organisms, lotic and lentic ecosystems; the relationship between human and the utilization of resources in freshwater; anthropogenic impacts to freshwater organisms and the environment

31354264 จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม

3(2-3-4)

Microbiology of Environment

ชนิดและการกระจายของจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมทางดิน น้ำ และอากาศ บทบาทและความสำคัญของจุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดมลพิษและภาวะสมดุลของสิ่งแวดล้อม

Diversity and distribution of microorganisms in terrestrial, aquatic and atmospheric environments; roles and significance of microorganisms on environmental pollution and stabilization of environment

31354364 สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Physiology

หลักการพื้นฐานทางสรีรวิทยา ความสำคัญทางสรีรวิทยาต่อความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ผลของปัจจัยทางเคมี กายภาพ และชีวภาพ ต่อสรีรวิทยาของสิ่งมีชีวิต เทคนิคการตรวจสอบทางชีววิทยาและการประเมินผลของการเปลี่ยนแปลงของการปรับตัวทางสรีรวิทยาในสัตว์น้ำบาง ชนิด ที่เป็นดัชนีบ่งชี้การเกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม

Basic principles of physiology that are important to the relationship between organisms and their environments; effects of environmental factors on the physiology of organisms; bioassay techniques, and evaluation of changes in the adaptive physiology of selected organisms as an indicator of pollution in the environment are discussed

31354464 พิษวิทยาและความปลอดภัยทางอาหาร**3(3-0-6)****Toxicology and Food Safety**

หลักการพิษวิทยาเกี่ยวกับอาหาร ความเป็นพิษของสารเจือปนต่างๆ ที่พบในอาหารหลักการ และแนวทางการประเมินความปลอดภัยของอาหาร และวิธีการทดสอบทางพิษวิทยา

Principle of food toxicology; the potential toxicity of toxic substances present in foods; principle and guideline of food safety evaluation and methods in toxicology will be emphasized

31354564 นิเวศวิทยาเขตร้อนและการอนุรักษ์**3(3-0-6)****Tropical Ecology and Conservation**

ทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศป่าบก และชายฝั่งทะเลในเขตร้อน การกระจายของพื้นที่ พลวัต ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษางานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

Natural resources, terrestrial and coastal ecosystems in the tropical zone; distribution, biodiversity, dynamics and relationship of tropical natural resources and relevant researches

31354664 นิเวศพิษวิทยา**3(3-0-6)****Ecotoxicology**

สิ่งปนเปื้อนและการเคลื่อนย้ายสิ่งปนเปื้อนในระบบนิเวศ การทดสอบความเป็นพิษ การสะสมและผลกระทบของสิ่งปนเปื้อนที่เกิดขึ้นในสิ่งมีชีวิต ประชากร และชุมชนของสิ่งมีชีวิต ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ การฟื้นฟูทางชีวภาพ การประเมินทางนิเวศวิทยาและการจัดการสิ่งแวดล้อม

Contaminants and their fate in individuals and ecosystems; toxicity testing; accumulations and effects of contaminants on individual organisms, populations and communities; biomarkers, bioremediation, ecological assessment, and environmental management

31356164 ชีวดัชนีการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม**3(2-3-4)****Biomarkers of Environmental Contamination**

หลักการทางพิษวิทยา การแพร่กระจายและกระบวนการเปลี่ยนแปลงมลสารในสิ่งมีชีวิต ชีวดัชนีของการรับสัมผัส ผลกระทบ และความไวรับ บทบาทของชีวดัชนีในการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม การใช้ชีวดัชนีในการตรวจสอบการรับสัมผัส การสะสมและผลกระทบของสารพิษในสิ่งมีชีวิต การประยุกต์ แบบจำลองชีวภาพเป็นระบบตรวจสอบการปนเปื้อนมลสารต่างๆ ในสิ่งแวดล้อม

Principle of toxicology, distribution and biotransformation processes of xenobiotics; biomarkers of exposure, effects, and susceptibility; the role of biomarkers in environmental quality assessment; the use of biomarkers for evaluation of the exposure, cumulative and adverse effects of toxicants on biota; application of biological model as a detection system for various environmental pollutants

31356264 เทคโนโลยีชีวโมเลกุลสิ่งแวดล้อม**3(2-3-4)****Environmental Biomolecular Technology**

หลักการและการใช้เทคโนโลยีชีวโมเลกุลในปัจจุบัน เทคโนโลยีด้านดีเอ็นเอเพื่อการติดตาม ตรวจสอบ การประเมิน การฟื้นฟู การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อม

Principle and applications of established current molecular technologies; DNA technologies for environmental monitoring and inspecting, pollution appraised, bioremediation, analysis, and solution to the major issues in the environments

31356364 การย่อยสลายและการฟื้นฟูสภาพทางชีวภาพ**3(2-3-4)****Biodegradation and Bioremediation**

การย่อยสลายสารประกอบที่ย่อยสลายยากและเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตโดยอาศัยกิจกรรมของ จุลินทรีย์ ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารพิษ การคัดแยก การคัดเลือก จุลินทรีย์เพื่อนำไปใช้ในการฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อน วิธีการทางชีวภาพเพื่อฟื้นฟูสภาพสิ่งแวดล้อมที่ปนเปื้อน การติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการย่อยสลายและฟื้นฟูสภาพของสิ่งแวดล้อม

Biodegradation of recalcitrant compounds including xenobiotics and toxic chemicals; isolation and selection of efficient microorganisms for remediation purposes; bioremediation technologies; biodegradability testing and monitoring the bioremediation of xenobiotic pollutants

31357164 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**3(2-3-4)****Environmental Quality Monitoring**

หลักการของการติดตามตรวจสอบมลสารในสิ่งแวดล้อม การกระจายและการเคลื่อนย้าย ของมลสารในสิ่งแวดล้อม เทคนิคการเก็บตัวอย่างสารพิษในสิ่งแวดล้อมในดิน น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และอากาศ วิธีการมาตรฐานในการวิเคราะห์สารพิษ การแปลผล และการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Principle of environmental pollutant monitoring, pollutant distribution, and transport in environment; environmental pollutant sampling techniques in soil, air, surface, and groundwater; the standard method of pollutant analysis, result interpretation and environmental impact estimation

31361164 การเขียนเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม**3(2-3-4)****Academic Writing for Environmental Science**

ทักษะการเขียนทางวิชาการ ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่จำเป็น หลักและรูปแบบของการเขียนงานทางวิทยาศาสตร์ การเตรียมและการจัดทำต้นฉบับเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม

Academic writing skills, essential English grammar, principles, and styles of scientific writing; preparation and submission of a manuscript for publication in academic environmental journals

31362164 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง**3(3-0-6)****Advanced Environmental Impact Assessment**

นโยบายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินสิ่งแวดล้อมเชิงยุทธศาสตร์และศักยภาพการรองรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน การกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินโครงการระยะหลัง การติดตามตรวจสอบ และการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Policy and law for environmental impact assessment; strategic environmental assessment and carrying capacity, processes of environmental impact assessment for any project or activity which may seriously affect the environment; criteria establishment for examining the quality of environmental impact studies; post-environmental impact statement evaluation; environmental impact monitoring and auditing; field study required

31362264 การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ**3(2-3-4)****Integrated Watershed Management**

หลักการและวิธีการของการจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ ขอบเขตของการจัดการลุ่มน้ำ การควบคุมการชะล้างพังทลายของดินและพื้นที่ที่เสื่อมโทรมจากการชะล้างพังทลายของดิน สถานการณ์ปัญหาและการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำเชิงบูรณาการของประเทศไทยในปัจจุบัน การจัดทำนโยบายการจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ

Principles and methods of integrated watershed resource management in watershed conservation; the scope of watershed management, soil erosion control and denuded area rehabilitation; policy consideration integrated management, current situation, and management of integrated watershed resource management in Thailand; policy consideration integrated management

31362364 การมีส่วนร่วมของชุมชนและการจัดการความขัดแย้ง**3(3-0-6)****Public Participation and Conflict Management**

แนวคิด ทฤษฎี กระบวนการ กฎหมายเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ความหมายของข้อขัดแย้งและข้อพิพาท สาเหตุและรูปแบบของความขัดแย้ง

Concepts, theory, process, and law related to public participation; public participation in environmental and resource management; environmental impact assessment; factors determining the success of public participation process; meanings of conflict and dispute, causes and patterns of conflicts

31362464 การประเมินและการจัดการความเสี่ยงเชิงสิ่งแวดล้อม**3(3-0-6)****Environmental Risk Assessment and Management**

แนวคิดและหลักการของความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและการประเมิน การจำแนกอันตราย การประเมินการสัมผัส เทคนิคและขั้นตอนในการบ่งชี้ คาดการณ์ ติดตามตรวจสอบ และการสื่อสารความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงอย่างเป็นระบบต่อมนุษย์และระบบนิเวศทั้งทางตรงและทางอ้อม การจัดการความเสี่ยงเชิงสิ่งแวดล้อมและนโยบายที่เกี่ยวข้อง

Concepts and principles of environmental risk assessment, hazard identification, techniques and process of risk identification, risk estimation, risk monitoring and auditing, and risk communication; systematic risk assessment to environment and ecosystem; management of environmental risks and relevant policies

31362564 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ**3(3-0-6)****Health Impact Assessment**

หลักการและขั้นตอนในการระบุคาดการณ์ผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นแล้วกับประชาชนอันเนื่องจากการดำเนินนโยบาย แผนงาน โครงการ หรือกิจกรรม วิธีการกระบวนการ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการประเมินฯ การเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อทำนายความเสี่ยงต่อสุขภาพ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

Principle and procedure to identify the predicted health impacts that may arise or have already occurred to the public due to the policies, programs, projects, or activities; the processes and tools used for the assessment in the workplaces by linking the use of scientific knowledge to predict health risks, as well as problems and obstacles in the process

31362764 เครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม**3(3-0-6)****Environmental Management Tools**

มาตรฐานในอนุกรมมาตรฐาน ISO14000 ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO140001 ขั้นตอนและวิธีการในการจัดทำระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงงานอุตสาหกรรม (EMS) ขั้นตอนและวิธีการในการ ประเมินระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม และวิธีการรับรองระบบบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมตาม มาตรฐาน ISO14001, GRI และ EPI.

Standards in ISO14000 series; the requirements of ISO14001; steps and procedures to implement the environmental management system (EMS); global reporting Initiative (GRI) and environmental performance Index (EPI) in the industry; steps and procedures to perform an EMS audit, EMS certification processes

31362864 การจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ**3(3-0-6)****Natural Resources and Environmental Management**

พื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมกับสภาพการใช้ทรัพยากร มาตรการการจัดการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้าน

กฎหมาย และด้านการร่วมมือกับนานาชาติในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในระดับโลก

Foundation and relationship of natural resources and the environment; environmental problems and utilization of natural resources, strategic management for sustainability economics; laws and international collaborations in global environmental management

31363164 กัมมันตภาพรังสีสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Radioactivity

นิวไคลด์ กัมมันตภาพรังสี กฎการสลายตัวของธาตุกัมมันตรังสีและอนุกรมของธาตุกัมมันตรังสีในธรรมชาติ อันตรกิริยาของรังสีกับสสาร ปฏิกิริยานิวเคลียร์และปฏิกิริยานิวเคลียร์ แหล่งของกัมมันตรังสีในสิ่งแวดล้อม วิธีการเคลื่อนย้ายทางกายภาพและชีวภาพจาก บรรยากาศ พื้นดิน และแหล่งน้ำ เข้าสู่โซ่อาหาร ตัวติดตามและการดูแลสิ่งแวดล้อม บทเรียนจากอุบัติเหตุทางนิวเคลียร์ ความเสี่ยงและการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

Atomic nuclei, radioactivity, law of radioactive decay and the natural radioactive series; the interaction of radiation with matters, nuclear reaction, and nuclear reactors; sources of environmental radioactivity; physical and biological transport pathway in the atmosphere, terrestrial and aquatic through the food chain; environmental monitoring and surveillance; the lesson from nuclear accidents; risk and environmental impact assessment

31365164 การบำบัดน้ำเสีย

3(2-3-4)

Wastewater Treatment

การเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และการวิเคราะห์น้ำเสีย การออกแบบขั้นพื้นฐานและเลือกระบบ การควบคุม การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย การบำบัดและกำจัดน้ำเสียทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ การบำบัดและกำจัดกากตะกอน และการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์

Wastewater sampling, measuring and analysis; system design, controlling, monitoring and maintenance of wastewater collecting and wastewater treatment systems; wastewater treatment and disposal technologies; sludge treatment and disposal; renewable wastewater; field trip required

31365264 การจัดการของเสียอันตราย

3(3-0-6)

Hazardous Waste Management

การจำแนกประเภท คุณสมบัติของวัตถุอันตรายและของเสียอันตราย ความเป็นพิษ แหล่งกำเนิด วิธีทางของเสียอันตรายในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ การลดปริมาณของเสียอันตรายระบบการเก็บรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย การเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์ของเสียอันตราย จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและควบคุมของเสียอันตราย แบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ในการจัดการและควบคุมของเสียอันตราย

Categorization, characterization and properties of hazardous substance and hazardous waste; toxicity, sources, fate of hazardous waste in the environment and effects;

reduction of hazardous waste; collection, storage, transportation, treatment and disposal of hazardous waste; samplings and analysis of hazardous waste; code of conduct and law related to hazardous waste prevention and control; mathematic models for hazardous waste

31365364 มลพิษทางน้ำและการควบคุม

3(3-0-6)

Water Pollution and Control

แหล่งกำเนิด สาเหตุและผลกระทบของมลพิษในแหล่งน้ำ แนวทางและหลักการใน การควบคุมและป้องกันมลพิษทางน้ำ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ เทคโนโลยีสะอาดเพื่อลดน้ำเสีย จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางน้ำ การคำนวณและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางน้ำ

Sources, causes and impacts of water pollution; principles and processes of water pollution control and prevention; water quality monitoring; clean technology for reducing wastewater; ethics and law for water pollution management; calculation and mathematic models for water pollution control

31365464 มลพิษทางอากาศ

3(3-0-6)

Air Pollution

หลักการทางด้านมลพิษทางอากาศ แหล่งกำเนิด การแพร่กระจาย ผลกระทบที่มีต่อ มนุษย์ และสิ่งแวดล้อม ระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมมลพิษทางอากาศ การเฝ้าระวังและติดตาม ตรวจสอบคุณภาพอากาศการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดมลพิษทางอากาศ กฎระเบียบและข้อบังคับที่ เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลสารจากอุตสาหกรรม การคำนวณและแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ

Fundamental, source, dispersion of air pollution and its effects on human and the environment; air pollution precaution prevention and control systems; air quality pollution monitoring, air samplings, and air quality measurements; legislations and regulations related to industrial air pollutant control; calculation and mathematic models for air pollution control

31365564 การควบคุมมลพิษทางอากาศ

3(3-0-6)

Air Pollution Control

การออกแบบเบื้องต้น ควบคุม ตรวจสอบแก้ไขและบำรุงรักษาระบบระบายอากาศ การออกแบบเบื้องต้น ตรวจสอบแก้ไขและบำรุงรักษาระบบบำบัดและกำจัดมลพิษทางอากาศ เทคโนโลยีในการ ควบคุมและป้องกันมลพิษทางอากาศ การบำบัดและกำจัดกลิ่น

Basic system design, control and maintenance of air ventilation system; basic design and maintenance of air pollution control system; technology for control and prevention of air pollution; odor treatment and termination

31365664 การบำบัดของเสียอันตราย**3(3-0-6)****Hazardous Waste Treatment**

การเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์ของเสียอันตรายในสิ่งแวดล้อม การประเมินและการจัดการความเสี่ยงจากของเสียอันตราย เทคโนโลยีการบำบัดของเสียอันตรายด้วยวิธีทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ และความร้อน การฝังกลบอย่างปลอดภัย การออกแบบเบื้องต้น ควบคุม ตรวจสอบแก้ไขและ บำรุงรักษาระบบบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย

Hazardous waste sampling and analysis; risk assessment and management of hazardous waste; physical, chemical, biological and thermal technology for hazardous waste treatments; secured landfill; basic design, control and maintenance of hazardous waste treatment and disposal system

31365764 ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล**3(3-0-6)****Solid Waste and Night soil**

ชนิด องค์ประกอบ และแหล่งกำเนิดของขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ผลกระทบของสิ่งปฏิกูลต่อสุขภาพอนามัยและชุมชน อัตราการเกิดและการคาดการณ์ปริมาณขยะมูลฝอย การเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่กำจัดมูลฝอย จรรยาบรรณ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการจัดการและควบคุมขยะมูลฝอย

Types, composition, and sources of solid waste and night soil; effects of night soil on human health and community; generation rate and prediction of solid waste quantity, sampling, and analysis of solid waste and night soil; environmental quality monitoring in disposal sites; code of conduct and law related to solid waste and night soil management and control; mathematic models for solid waste and night soil control and management

31365864 การควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน**3(3-0-6)****Noise and Vibration Pollution Control**

การออกแบบเบื้องต้น ตรวจสอบแก้ไข และบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือน การตรวจวัดและการประเมินเสียงและความสั่นสะเทือน การออกแบบ การใช้งาน และการตรวจสอบแก้ไข อุปกรณ์หรือเครื่องมือในการควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือน แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือน

Basic design and maintenance of noise and vibration control devices; measuring and assessing the impact of noise and vibration; devices for noise and vibration control; mathematic models related to noise and vibration management and control

31365964 เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน**3(3-0-6)****Noise and Vibration**

สมบัติทางกายภาพของเสียงและความสั่นสะเทือน แนวคิดและหลักการป้องกันและการควบคุมมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน การรับสัมผัส การจำแนกประเภท แหล่งกำเนิด และผลกระทบจากมลพิษทางเสียงและการสั่นสะเทือน จรรยาบรรณและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมเสียงและความสั่นสะเทือน

The physical property of noise and vibration; concepts and principles of noise and vibration pollution prevention and control; classification, sources and impact of noise and vibration pollution; code of conduct and law related to noise and vibration control

31366164 การสำรวจระยะไกลด้านสิ่งแวดล้อม

3(2-3-4)

Environmental Remote Sensing

หลักการของเทคโนโลยีการรับรู้ระยะไกล ภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม กระบวนการเกี่ยวกับภาพจากการสำรวจระยะไกล การจำแนกประเภทภาพจากการสำรวจระยะไกล การประยุกต์การสำรวจระยะไกลในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร และการติดตามตรวจสอบ

Principles of remote sensing technology such as aerial photography satellite image; remote sensing and image processing; remote sensing image classifications; applications of remote sensing in environmental and natural resource management and monitoring

31366264 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Geographical Information Systems

การป้อนข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก การเตรียมข้อมูล การจัดเก็บ การวิเคราะห์ การจัดการและการแสดงผลข้อมูลสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ และการประยุกต์ใช้ในการประเมินผลกระทบและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

Geographic information processing tabulation and analysis; Global Positioning System (GPS); preparation, collection, interpretation, management, and presentation of spatial environmental data; applications for environmental and resources management

31366364 เทคโนโลยีการบำบัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

3(3-0-6)

Solid Waste and Night Soil Treatment Technology

การออกแบบ ควบคุม และบำรุงรักษา ระบบเก็บกัก รวบรวมและเก็บขนขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การเลือกระบบการบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การลดปริมาณขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่แหล่งกำเนิด การนำกลับมาใช้ประโยชน์ เทคโนโลยีในการกำจัดขยะมูลฝอย การบำบัดและกำจัดสิ่งปฏิกูลในเขตเมืองและชนบท

Design, control, and maintenance of solid waste storage, collection and transportation systems; selection of solid waste and night soil treatment and disposal systems; source reduction of solid waste; recycling and waste utilization; technology for solid waste disposal; treatment and disposal of night soil in urban and rural areas

31366464 การพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Forensics

แนวคิดและหลักการของการพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนย้ายและการเข้าสู่

สิ่งแวดล้อมของสารปนเปื้อน การใช้เทคนิคลายพิมพ์ทางเคมี ไอโซโทป ดีเอ็นเอ และกล้องจุลทรรศน์ ในการพิสูจน์ทางสิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ในการติดตาม การรับผิดชอบทางกฎหมาย และการฟ้องร้องคดี

Concepts and principles of environmental forensics, fate and transport of environmental contaminants; multiple forensic investigative techniques; chemical, isotopic, DNA fingerprints and environmental forensic microscopy; appropriate monitoring strategies; legal liability and litigation

31366564 การใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง

3(2-3-4)

Waste Utilization

การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการเปลี่ยนวัสดุเหลือทิ้งจาก อุตสาหกรรม เกษตรกรรม และชุมชน ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์หรือมีมูลค่าเพิ่มขึ้น

Utilization of biotechnology to converse wastes from industry, agriculture and communities into useful or value-added products

31367164 เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(2-3-4)

Analytical Techniques for Environmental Science

หลักการและเทคนิคในการวิเคราะห์ตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี ความรู้ทางเคมีวิเคราะห์ หลักการเก็บรักษาตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมเพื่อการวิเคราะห์ หลักการในการ วิเคราะห์ พารามิเตอร์ต่างๆ และข้อผิดพลาดที่อาจเกิดในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์ผลโดยวิธีทางสถิติ

Principles and techniques of qualitative and quantitative analysis for environmental sample by chemical analytical equipment; knowledge on analytical chemistry and preserving techniques; principles for parameters analysis and errors in chemical analysis; data analysis by the statistic

31367264 เทคโนโลยีสะอาด

3(3-0-6)

Clean Technology

นิยามของเทคโนโลยีสะอาด ลำดับขั้นของการจัดการของเสีย แนวคิดของเทคโนโลยีสะอาด การลดของเสียที่แหล่งกำเนิด การเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี วิธีการปฏิบัติที่ดี การนำมาใช้ใหม่และการใช้ผลพลอยได้ที่เกิดจากกระบวนการผลิต การประยุกต์เทคโนโลยีสะอาดในโรงงาน อุตสาหกรรม การตรวจประเมินเทคโนโลยีสะอาด

Definition of clean technology, the hierarchy of waste management, concepts of clean technology with emphasis on source reduction; input material changes, technology changes; acceptable operational practices, recycling and reclamation processes; applications of clean technology in factories; clean technology auditing

31367364 การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ

3(3-0-6)

Life Cycle Assessment and Management

หลักการและแนวคิดวัฏจักรชีวิต กรอบงานของการประเมินวัฏจักรชีวิตตามอนุกรมมาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO14000 การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หลักเกณฑ์และขั้นตอนการ

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผลิตภัณฑ์และบริการในเชิงปริมาณ การจัดการวัฏจักรชีวิต

Principles and concepts of life cycle assessment (LCA); frameworks of LCA in the scope of environmental standard; ISO 14000; eco-design for environmentally friendly products; environmental life cycle impact assessment of product and service in quantitative terms; life cycle management (LCM)

31367464 แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Modeling

ความหมายและชนิดของแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม แนวความคิดสำคัญ กระบวนการ และเทคนิคในการสร้างแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม การจำลองแบบของกระบวนการทางสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสารมลพิษต่างๆ ในอากาศ ดิน น้ำ และน้ำใต้ดิน การเปลี่ยนรูปและการเคลื่อนย้ายของมลสาร

Definition and type of environmental models; critical concept, process, and technique on environmental model development; environmental process modeling for pollutant transportation in air, soil, water, and groundwater; Fate and transport of pollutants

31368164 หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2(2-0-4)

Selected Topics in Environmental Science

วิทยาการใหม่ ๆ และการนำมาประยุกต์ในงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

New issues and application for research on science and environmental technology

31368264 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Environmental Economics

หลักเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคม การประเมินต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ของโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อม การขยายตัวของประชากรที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและบทบาทของรัฐในการแก้ไขปัญหา การจัดการปัญหาความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม หลักการการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน

Principle of economics relating to environmental management; environmental problems caused by economic and social development; assessment of environmental projects and cost-benefit analysis; environmental adverse effect of population growth and environmental policies for mitigation the impact; the concept of environmental management concerning sustainable development

31368364 การศึกษาสิ่งแวดล้อมภาคสนาม**3(0-9-3)****Environmental Field Studies**

ศึกษาแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรโดยครอบคลุม มิติทางสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม ในพื้นที่ภาคสนามและสถานการณ์จริง การบ่งชี้สาเหตุของปัญหา ทางเลือกอื่นในการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมตามแนวทางที่เหมาะสมและเป็นที่ ยอมรับได้ของทุกภาคส่วน การจัดทำและเสนอรายงานอย่างเป็นระบบ

Study theories and approaches revealing on environmental and resource management covering environmental, economic, and social dimensions in field studies and real situations; identification of problems causes; alternatives in prevention and problem solving; suitable and acceptable participation by all stakeholders; reporting and presentation systematically

31368464 ผลกระทบและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมของพอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์**3(3-0-6)****พอลิเมอร์ที่เสื่อมสภาพ****Environmental Risk of Polymers and their Degradation Products**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพอลิเมอร์ การเสื่อมสภาพและความเสถียรของพอลิเมอร์ ผลิตภัณฑ์ จากการเสื่อมสลายของพอลิเมอร์ ไมโครพลาสติก ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของขยะพลาสติก เทคนิคการทดสอบ การเสื่อมสลายของพลาสติก การประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม

An overview of polymers; degradation and stability of polymers; polymer degradation products; microplastics; environmental impacts of plastic waste; methods for assessing plastics degradation; environmental risk and safety assessment

เอกสารแนบหมายเลข 2
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
(* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)

(1) นางสาวกาญจนา หริมเพ็ง*

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๓๗-ปัจจุบัน ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

วัชรพงษ์ แสงนิล, กฤษณีย์ เจริญจิต, จุฑารัตน์ จิตติมณี, และกาญจนา หริมเพ็ง. (๒๕๖๓). ความสัมพันธ์ของ อุณหภูมิพื้นผิวกับการกระจายของเชื้อแบคทีเรีย *Burkholderia pseudomallei* ในดินนาข้าว ด้วยภาพถ่าย ดาวเทียม Landsat ๘. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, ๒๕(๓), ๑๑๔๗-๑๑๖๒.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

นงนุช ตั้งเกริกโอฬาร, อลงกรณ์ พุดหอม, กฤษณีย์ เจริญจิต, และกาญจนา หริมเพ็ง. (๒๕๖๒). ชนิดของ กุ้งเคย *Acetes* (Decapoda:Sergestidae) บริเวณชายฝั่งจังหวัดระยอง. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, ๒๔(๒), ๕๖๘-๕๘๐.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Khamkaew, A., Thamnawasolos, J., Boonphakdee, C., Boonphakdee, T., & Hrimpeng, K. (2020). Effects of bisphenol A on the expression of CYP1A transcripts in juvenile false clown anemonefish (*Amphiprion ocellaris*). *Genomics and Genetics*, 13(2&3), 69-78.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Keereedach, P., Hrimpeng, K., & Boonbumrung, K. (2020). Antifungal activity of Thai cajuput oil and its effect on efflux-pump gene expression in fluconazole-resistant *Candida albicans* clinical isolates. *International Journal of Microbiology*. 2020, 1-10.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Piekkootod, T., Pachana, B., Hrimpeng, K., & Charoenjit, K. (2020). Assessments of Nipa forest using Landsat imagery enhanced with unmanned aerial vehicle photography. *Applied Environmental Research*, 42(3), 49-59.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Piekkootod, T., Pachana, B., Hrimpeng, K., & Charoenjit, K. (2020). Nipa forest as the ecological services in Eastern coast of Thailand. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 11(7), 1683-1691.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Saengnill, W., Charoenjit, K., Hrimpeng, K., & Jittimanee, J. (2020). Mapping the probability of detecting *Burkholderia pseudomallei* in rural rice paddy soil based on indicator kriging and spatial soil factor analysis. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 114 (7), 521-530.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(2) นางสาวจันทิมา ปิยะพงษ์*

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๔๓-๒๕๕๕ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พ.ศ. ๒๕๕๕-ปัจจุบัน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

จันทิมา ปิยะพงษ์ และกรรทอง ตั้งสิทธิ. (๒๕๖๑). การเลือกคู่ในปลาตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus*). วารสารหน่วยวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้, ๙(๑), ๒๘-๓๕.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Piyapong, C., Thaima, S., Somkham, K., Sae-lim, A., & Claude, J. (2019). Does predation risk affect body size and shape ontogeny in the silver barb (*Barbonymus gonionotus*) *Journal of Thai Interdisciplinary Research*, 14(4), 8-16.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Piyapong, C. & Ngokkham, P. (2018). Shoaling and aggressive behavior in juvenile fighting fish (*Betta splendens*). *Journal of Thai Interdisciplinary Research*, 13(5), 54-57.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Pradabphetrat, P., Aroonsrimorakot, S., Fureder, L., Tosh, C. & Piyapong, C (2018). A comparison of feeding behaviour and preferences of native and non-native invasive apple snail in Thailand. *Chiang Mai Journal of Science*, 45(6), 2294-2302.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

(3) นายถนอมศักดิ์ บุญภักดี*

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๓๘-ปัจจุบัน ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

สดใส มุขเวา และ ถนอมศักดิ์ บุญภักดี (๒๕๖๒). การกระจายและแหล่งที่มาของสารอินทรีย์ในดินตะกอนบริเวณชายฝั่งทะเล เทศบาลเมืองชลบุรี. วารสารแก่นเพชร, ๔๗(ฉบับพิเศษ), ๒๗๗-๒๘๒.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Khamkaew, A., Thamnasolas, J., Boonphakdee, C., Boonphakdee, T., & Hrimpeng, K. (2020). Effects of bisphenol A on the expression of CYP1A transcripts in juvenile false clown anemonefish (*Amphiprion ocellaris*). *Genomics and Genetics*, 13(2&3), 69-78.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Ocharoen, Y., Boonphakdee, C., Boonphakdee, T., Shinn, A.P., & Moonmangmee, S. (2018). High levels of the endocrine disruptors bisphenol-A and 17 β -estradiol detected in populations of green mussel, *Perna viridis*, cultured in the Gulf of Thailand. *Aquaculture*, 497, 348-356.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(4) นางสาวปราณี แก้วภิรมย์

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๔๐-ปัจจุบัน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Kaewpirom, S., & Sungbuakaew, K. (2020). Processing, properties, and biodegradation of cassava-starch cushion foam: Effects of kaolin content. *Journal of Science and Technology*, 42(2), 321-328.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Kaewpirom, S., & Boonsang, S. (2020). Influence of alcohol treatments on properties of silk-fibroin-based films for highly optically transparent coating applications. *RSC Advances*, 10, 15913-15923.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Yokpradit, A., Tongloy, T., Kaewpirom, S., & Boonsang, S. (2018). A Real-time rheological measurement for biopolymer 3D printing process. *Sensors and Materials*, 30(10), 2199-2209.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(5) นางสาวอุบลลักษณ์ รัตนศักดิ์

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๔๒-ปัจจุบัน ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Chindaprasirt, P., & Rattanasak, U. (2020). Fabrication of self-cleaning fly ash/polytetrafluoroethylene material for cement mortar spray-coating, *Journal of Cleaner Production*, 264, 21748

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Chindaprasirt, P., & Rattanasak, U. (2020). Synthesis of porous alkali-activated materials for high-acidic wastewater treatment. *Journal of Water Process Engineering*, 33, 101118.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Chindaprasirt, P., & Rattanasak, U. (2020). Eco-production of silica from sugarcane bagasse ash for use as a photochromic pigment filter. *Scientific Reports*, 10(1), 9890.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Chindaprasirt, P., & Rattanasak, U. (2018). Fire-resistant geopolymer bricks synthesized from high-calcium fly ash with outdoor heat exposure. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 20(5), 1-7.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(6) นางสาวรัตน์ สวนจิตร

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๓๕-ปัจจุบัน ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

อู่ยยก, สุภารัตน์ สวนจิตร, และสมถวิล จริตควร. (๒๕๖๒). ทรอสโทโคตริดส์จากใบไม้ป่าชายเลน สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ ๒ (ท่าสอน) จังหวัดจันทบุรี. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์, ๑๑(๑), ๑๖๒-๑๗๑.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Sirirak, K., Suanjit, S., Powtongsook, S., & Jaritkhuan, S. (2020). Characterization and PUFA production of *Aurantiochytrium limacinum* BUCHAXM 122 isolated from fallen mangrove leaves. *Science Asia*, 46, 403-411.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Jaritkhuan, S., & Suanjit, S. (2018). Species diversity and polyunsaturated fatty acid content of *thraustochytrids* from fallen mangrove leaves in Chon Buri province, Thailand. *Agriculture and Natural Resources*, 57(1), 24-32.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(7) นางสุภัณฑิต นิมรัตน์

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๓๕ - ปัจจุบัน ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Nimrat, S., Playsin, N., & Jong-on, B. (2020). Chilled storage of banana shrimp (*Fenneropenaeus merquiensis*) spermatophores with supplementation of moringa (*Moringa oleifera* Lam.) extract. *Aquaculture Research*, 51(9), 3582-3592.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Nimrat, S., Lookchan, S., & Boonthai, T. (2020). Isolation, optimization and gasoline biodegradation by lipopeptide-producing *Bacillus subtilis* SE1. *Science asia*, 46(2), 195-205.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Nimrat, S., Noppakun, S., & Sripuak, K. (2020). Cryopreservation of banana shrimp (*Fenneropenaeus merquiensis*) spermatophores with supplementation of medicinal plant extracts: Development of a programmable controlled-rate method and a practical method. *Aquaculture*, 515, 1-11.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Nimrat, S., Khaopong, W., & Sangson, J. (2020). Improvement of growth performance, water quality and disease resistance against *Vibrio harveyi* of postlarval whiteleg shrimp (*Litopenaeus vannamei*) by administration of mixed microencapsulated *Bacillus* probiotics. *Aquaculture Nutrition*, 26(5), 1407-1418.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Sooksawat, T., Boonthai, T., & Nimrat, S. (2020). Cryostorage of silver barb (*Barbodes gonionotus*) semen in dry shipper: Efficacy risk of bacterial cross-contamination and effects of *Aeromonas hydrophila* on post-thaw sperm quality. *Cryobiology*, 96, 184-196.
(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(8) นางชุตตา บุญภักดี

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๓๗-ปัจจุบัน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

เกรียงไกร สมคำ, ชุตตา บุญภักดี, และหยาดเพชร โอเจริญ. (๒๕๖๐). การแสดงออกของยีน DHX38 ในหอยแมลงภู่ (*Perna viridis*) ที่ได้รับสาร bisphenol A. วารสารวิทยาศาสตร์ มช. ๔๕(๔), ๗๖๘-๗๘๑.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๒)

นิจรดา ยะหมื่น และชุตตา บุญภักดี. (๒๕๖๐). การตรวจสอบการปลอมปนพิษในผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปด้วยเทคนิคพีซีอาร์. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, ๒๒(ฉบับพิเศษ), ๒๓๑-๒๓๗.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Khamkaew, A., Thamnawasolos, J., Boonphakdee, C., Boonphakdee, T., & Hrimpeng, K. (2020).

Effects of bisphenol A on the expression of CYP1A transcripts in juvenile false clown anemonefish (*Amphiprion ocellaris*). *Genomics and Genetics*, 13(2&3), 69-78.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Boonphakdee, C., Ocharoen, Y., Shinn, A.P., Suanla, S., & Thamnawasolos, J. (2019). 18S rRNA, a potential reference gene in the qRT-PCR measurement of bisphenol A contamination in green mussels (*Perna viridis*) collected from the Gulf of Thailand. *Agriculture and Natural Resources*, 53, 652-661.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Ocharoen, Y., Boonphakdee, C., Boonphakdee, T., Shinn, A.P., & Moonmangmee, S. (2018). High levels of the endocrine disruptors bisphenol-A and 17 β -estradiol detected in populations of green mussel, *Perna viridis*, cultured in the Gulf of Thailand. *Aquaculture*, 497, 348-356.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(9) นางสาวดวงตา จุลศิริกุล

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๔๕-ปัจจุบัน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

Kitthawee, S., & Julsirikul, D. (2019). Population genetic structure of *Zeugodacus tau* species complex in Thailand. *Agricultural and Forest Entomology*, 21(3), 265-275.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Julsirikul, D., Sutawa, W., & Kitthawee, S. (2019). Genetic and geometric analyses of *Zeugodacus tau* (Walker) (Diptera: Tephritidae) in different host types. *Genomics and Genetics*, 12(2), 41-46.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Julsirikul, D., & Kitthawee, S. (2018). Reproductive Biology of *Fopius vandenboschi* (Fullaway) (Hymenoptera: Braconidae) in the laboratory. *Suan Sunandha Science and Technology Journal*, 5(1), 1-5.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ 2)

Julsirikul, D., Haymer, D.S., & Kitthawee, S. (2017). Genetic structure and diversity of the *Diachasmimorpha longicaudata* species complex in Thailand: SSCP analysis of mitochondrial 16S rDNA and COI DNA sequences. *Biochemical Systematics and Ecology*, 71, 59-86.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(10) นายเศรษฐวัชร ฉ่ำศาสตร์

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๓๖-ปัจจุบัน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

จตุพร สุขหนา, ขวัญฤทัย มาลัยเรือง, และเศรษฐวัชร ฉ่ำศาสตร์. (๒๕๖๔). การผลิตมวลเซลล์ *Bacillus* sp. ที่ความเข้มข้นสูงโดยเทคนิคการเพาะเลี้ยงแบบแบตช์พิเศษแทนวิธีเฟดแบตช์, *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, ๔๐(๑), ๑-๑๒.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๒)

Malairuang, K., Krajang, M., Sukna, J., Rattanapradit, K., & Chamsart, S. (2020). High Cell Density Cultivation of *Saccharomyces cerevisiae* with Intensive Multiple Sequential Batches Together with a Novel Technique of Fed-Batch at Cell Level (FBC). *Processes: Advances in Microbial Fermentation Processes*, 8(10), 1321.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Malairuang, K., Krajang, M., Rotsattarat, R., & Chamsart, S. (2020). Intensive multiple sequential batch simultaneous saccharification and cultivation of *Kluyveromyces marxianus* SS106 thermotolerant yeast strain for single-step ethanol fermentation from raw cassava starch. *Processes. Spec. Issue Adv. Microb. Ferment. Process.* 8(8), 898, 1-16.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(11) นายสุทิน กิ่งทอง

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๕๒-ปัจจุบัน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

ชนพพล กลิ่นกลบ, กิตติยา เขียร์แมน, นิตยา สุดศิริ, อาภาพร บุญมี, และสุทิน กิ่งทอง. (๒๕๖๒). สารประกอบบิวทิลทินในหอยแมลงภู่นิคม *Perna viridis* บริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดชลบุรี ระยอง และตราด. *วารสาร มทร.อีสาน ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, ๑๒(๒), ๘๗-๑๐๐.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๒)

ณัฐวัชร โตสังจะ, ปฐมฤกษ์ อิงสันเทียะ, และ สุทิน กิ่งทอง. (๒๕๖๑). การระบุวงศ์ยีน ABC Transporters จากจีโนมของหอยมุกเกลบ (*Pinctada fucata*) ด้วยวิธีการทางชีวสารสนเทศศาสตร์. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, ๒๓(๓), ๑๓๕๙-๑๓๗๕.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Thanormjit, K., Chueycham, S., Phraprasert, P., Sukparangsi, W., & Kingtong, S. (2020). Gamete characteristics and early development of the hooded oyster *Saccostrea cucullata* (Born. 1778). *Aquaculture Reports*, 18, 1-6.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Prasatkaew, W., Nanthanawat, P., Khongchareonporn, N., & Kingtong S. (2019). A monoclonal antibody against *Lates calcarifer* vitellogenin and a competitive ELISA to evaluate vitellogenin induction after exposure to xenoestrogen. *Journal of Environmental Sciences*, 75, 325-333.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Pochai, A., Kingtong, S., Sukparangsi, W., & Khachonpisitsak, S. (2017). The Diversity of Acorn Barnacles (Cirripedia, Balanomorphs) across Thailand's coasts: The Andaman Sea and the Gulf of Thailand. *Zoosystemics and Evolution*, 93(1), 13-34.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(12) นางจุฑาพร เนียมวงษ์

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๔๐-ปัจจุบัน ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

อากร พุทธรักษา, รัชนิกร ชลไชยะ, วริน วิพิศมากุล, และจุฑาพร เนียมวงษ์. (๒๕๖๒). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความเครียด เรื่อง จำนวนจริง ด้วยวิธีห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, ๑๖(๗๓), ๕๘-๖๕.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Neamvonk, A., & Neamvonk, J. (2020). A new method for solving initial value problems. *IOSR Journal of Mathematics*, 16(2), 44-49.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Muangpan, T., & Neamvonk, J. (2018). Green supply chain management in the Thai automotive industry: Confirmed factor analysis. *International Journal of Business and Management Science*. 8(3), 535-547.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Neamvonk, J. & Neamvonk A. (2017) Computational test for convergence of root-finding of nonlinear equations, *Asian Journal of Applied Sciences*, 5(1), 41-45.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

(13) นายกฤษณันน์ เจริญจิตร

ประสบการณ์สอน

พ.ศ. ๒๕๕๒-ปัจจุบัน คณะภูมิสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา

งานวิจัย

วัชรพงษ์ แสงนิล, กฤษณันน์ เจริญจิตร, จุฑารัตน์ จิตติมณี, และกาญจนา หริมเพ็ง. (๒๕๖๓). ความสัมพันธ์ของอุณหภูมิพื้นผิวกับการกระจายของเชื้อแบคทีเรีย *Burkholderia pseudomallei* ในดินนาข้าว ด้วยภาพถ่ายดาวเทียม Landsat ๘. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา, ๒๕(๓), ๑๑๔๗-๑๑๖๒.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับชาติ Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่มที่ ๑)

Piekkootod, T., Pachana, B., Hrimpeng, K., & Charoenjit, K. (2020). Assessments of Nipa forest using Landsat imagery enhanced with unmanned aerial vehicle photography. *Applied Environmental Research*, 42(3), 49-59.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Piekkootod, T., Pachana, B., Hrimpeng, K., & Charoenjit, K. (2020). Nipa forest as the ecological services in Eastern coast of Thailand. *Journal of Environmental Management and Tourism*. 11(7), 1683-1691.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

Saengnill, W., Charoenjit, K., Hrimpeng, K., & Jittimane, J. (2020). Mapping the probability of detecting *Burkholderia pseudomallei* in rural rice paddy soil based on indicator kriging and spatial soil factor analysis. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 114 (7), 521-530.

(วารสารทางวิชาการในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ISI Web of Science หรือ SCOPUS)

เอกสารแนบหมายเลข 3
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาบังคับ													
31351164 Analytical Statistics for Environmental Sciences	●	○	●	○	○	●	○	●	○		●	○	○
31352164 Environmental Impact Assessment	○	●	●	○	●	○	○	●		●	●	○	○
31353164 Environmental Chemistry and Toxicology	○	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	
31353264 Ecological concepts for Environmental Science	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	
31355164 Environmental Pollution Control and Prevention	○	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาบังคับ													
31362664 Law & Policy for Environmental Management	●	○	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	
31369164 Seminar in Environmental Science I	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○
31369264 Seminar in Environmental Science II	●	○	●	○	●	●	●	○	○	●	○	●	○

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาเลือก													
31352264 Water Resources Management	○	●	●	●	○	●	○	○	○	●	○	●	
31352364 Environmental Impact Assessment in Coastal Area	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	
31353364 Pollution and Global Environmental Crisis	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	
31353464 Stable Isotope in Ecology and Environmental Science	○	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	
31353564 Environmental Geochemistry	●	○	●	○	○	●	○	○	○	●	○	●	○
31354164 Freshwater Ecology	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	
31354264 Microbiology of the Environment	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	
31354364 Environmental physiology	○	●	●			●	○	●	○	●	○	●	
31354464 Toxicology and Food safety	○	●	●	○	○	●	○	●	○	●	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาเลือก													
31354564 Tropical Ecology and Conservation	○	●	●			●	○	○	○	●	○	●	
31354664 Ecotoxicology	○	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	
31356164 Biomarkers of Environmental Contamination	●		●	●		●	○	●	○	●	○	●	
31356264 Environmental Biomolecular Technology	●		●	●		●	○	●	○	●	○	●	
31356364 Biodegradation and Bioremediation	●		●	○		●	●	○	○	●	○	●	
31357164 Environmental Quality Monitoring	●		●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	
31361164 Academic Writing for Environmental Science	●	○	●		○	●	○	○	●	○	○	○	●
31362264 Integrated Watershed Management	●		●			●	○	●	○	●	○	○	●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาเลือก													
31362364 Public Participation and Conflict Management	●		●		●	●	●	○	○	●		●	○
31362464 Environmental Risk Assessment and Management	●		●		●	●	●	○	○	●		●	○
31362564 Health Impact Assessment	●	○	●		●	●	○	●	○	●	○	●	
31362764 Environmental Management Tools	●	○	●	○	●	●	○	○	○	●	○	●	
31362864 Natural Resources and Environmental management	●	○	●		●	●	●	○	○	●		●	○
31363164 Environmental Radioactivity	●		●	○	●	●	○	○	○	●	○	●	
31365164 Wastewater Treatment	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	
31365264 Hazardous Waste Management	●		●		●	●	●	○	○	●	○	●	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาเลือก													
31365364 Water Pollution and Management	●	○	●		●	●	●	○	○	●		●	○
31365464 Air Pollution	●		●		●	●	○	○	○	●	○	●	
31365564 Air Pollution Control	●		●		●	●	●	●	●		●	○	
31365664 Hazardous Waste treatment	●		●		●	●	●	○	○	●	○	●	
31365764 Solid Waste and Night Soil	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
31365864 Noise and Vibration Pollution Control	●		●		●	●	○	○	○	●		●	○
31365964 Noise and Vibration	●		●		●	●	○	○	○	●		●	○
31366164 Environmental Remote Sensing	●		●	●	○	●	○	●	○	●	●	○	
31366264 Environmental Geographic Information Systems	●		●		●	●	○	●	○	●	●	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะด้านการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	PLO1.1	PLO1.2	PLO2.1	PLO2.2	PLO2.3	PLO3.1	PLO3.2	PLO3.3	PLO4.1	PLO4.2	PLO5.1	PLO5.2	PLO5.3
หมวดวิชาเลือก													
31366364 Solid Waste and Night Soil Treatment Technology	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
31366464 Environmental Forensics	●		●		●	●	●	●	●		○		●
31366564 Waste Utilization	○	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○
31367164 Analytical Techniques for Environmental Science	●		●	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○
31367264 Clean Technology	●	○	●		●	●	○	●	○	●	●	○	○
31367364 Life Cycle Assessment and Management	●		●			●	○	○	○	●	●	○	○
31367464 Environmental Modelling	●		●		○	●	●	○	○	●	●	○	
31368164 Selected Topics in Environmental Science	●	○	●	○	○	●	○	●	●		○	●	●
31368264 Environmental Economics	●	○	●	○	●	●	○	●	○	●		●	○
31368364 Environmental field studies	○	●	●	○	●	●	○	●	●		○	●	

[illegible]

หมายเลข 4

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

- สำเนา -

คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๔๒๘ /๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔

อนุสนธิคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๒๗๕/๒๕๖๓ ฉบับลงวันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ นั้น บัดนี้ เพื่อให้การแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามความใน ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการรักษาการแทนการมอบอำนาจให้ปฏิบัติการแทน และการมอบอำนาจช่วงให้ปฏิบัติการแทน พ.ศ. ๒๕๕๙ และคำสั่งมหาวิทยาลัยบูรพา ที่ ๐๕๖๖/๒๕๖๓ เรื่อง การมอบอำนาจช่วงให้หัวหน้างานปฏิบัติการแทนในการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จึงขอยกเลิกคำสั่งดังกล่าวและแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ แทนดังนี้

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑. นางสาวกาญจนา หิรัญเพ็ง | ประธานกรรมการ |
| ๒. นายสมนึก จงมีวสิน | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๓. นายสุโข อุบลทิพย์ | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก |
| ๔. นายภูมิพัฒน์ ภาชนะ | กรรมการ |
| ๕. นางสาวอุบลลักษณ์ รัตนศักดิ์ | กรรมการ |
| ๖. นางสาวปราณี แก้วภิรมย์ | กรรมการ |
| ๗. นายธีรนนท์ นงศ์นวล | กรรมการ |
| ๘. นายถนอมศักดิ์ บุญภักดี | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่

ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๔ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(ลงชื่อ) เอกรัฐ ศรีสุข
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกรัฐ ศรีสุข)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

สำเนาถูกต้อง
วันที่ ๑๖
(นางปณิธิร์ ชื่นศิริ)
นักวิชาการศึกษานำงาน

เอกสารแนบหมายเลข 5
ตารางเปรียบเทียบหลักสูตร (หลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	หมายเหตุ
ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Environmental Science	ชื่อหลักสูตร ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ภาษาอังกฤษ: Master of Science Program in Environmental Science	คงเดิม
จำนวนหน่วยกิต แผน ก แบบ ก (2) ทำวิทยานิพนธ์และเรียนวิชาเพิ่มเติม จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิต แผน ก แบบ ก (2) ทำวิทยานิพนธ์และเรียนวิชาเพิ่มเติม จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 41 หน่วยกิต	คงเดิม
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เดิม) 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ ภาชนะ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถนอมศักดิ์ บุญภักดี 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิญา นวคุณ 4) อาจารย์ ดร. กาญจนา หิรัญเพ็ง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ใหม่) 1) อาจารย์ ดร. กาญจนา หิรัญเพ็ง 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จันทิมา ปิยะพงษ์ 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ถนอมศักดิ์ บุญภักดี	ปรับเปลี่ยน
โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก (2) ทำวิทยานิพนธ์และเรียนวิชาเพิ่มเติม	โครงสร้างหลักสูตร แผน ก แบบ ก (2) ทำวิทยานิพนธ์และเรียนวิชาเพิ่มเติม	คงเดิม

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
หมวดวิชาบังคับ						
31351159	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Analytical Statistics for Environmental Sciences	ไม่นับ หน่วยกิต 3(3-0-6)	31351164	การวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม Analytical Statistics for Environmental Sciences	ไม่นับ หน่วยกิต 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
31352159	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)	31352164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
31353159	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา Environmental Chemistry and Toxicology	3(3-0-6)	31353164	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา Environmental Chemistry and Toxicology	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
31353259	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Ecological concepts for Environmental Science	3(3-0-6)	31353264	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Ecological concepts for Environmental Science	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัส
31355159	เทคโนโลยีการควบคุมและป้องกัน มลภาวะสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	31355164	การควบคุมและป้องกันมลพิษสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution Control and Prevention	3(3-0-6)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
	<i>Technology for Environmental Pollution Control and Prevention</i>					
31362659	กฎหมายและนโยบายในการจัดการ สิ่งแวดล้อม <i>Law & Policy for Environmental Management</i>	3(3-0-6)	31362664	กฎหมายและนโยบายในการจัดการ สิ่งแวดล้อม <i>Law & Policy for Environmental Management</i>	3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31369159	สัมมนา 1 <i>Seminar I</i>	1(0-2-1)	31369164	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1 <i>Seminar in Environmental Science I</i>	1(0-2-1)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31369259	สัมมนา 2 <i>Seminar II</i>	1(0-2-1)	31369264	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 2 <i>Seminar in Environmental Science II</i>	1(0-2-1)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
หมวดวิชาเลือก						
31352159	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Impact Assessment</i>	3 (3-0-6)	31352164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Impact Assessment</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/
31362559	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ <i>Health Impact Assessment</i>	3 (3-0-6)	31362564	การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ <i>Health Impact Assessment</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
31353159	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา <i>Environmental Chemistry and Toxicology</i>	3 (3-0-6)	31353164	เคมีสิ่งแวดล้อมและพิษวิทยา <i>Environmental Chemistry and Toxicology</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/
31353359	ภาวะมลพิษและวิกฤตของสิ่งแวดล้อม โลก <i>Pollution and Global Environmental Crisis</i>	3 (3-0-6)	31353364	ภาวะมลพิษและวิกฤตของสิ่งแวดล้อม โลก <i>Pollution and Global Environmental Crisis</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/
313534259	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม <i>Microbiology of environment</i>	3 (3-0-6)	31354264	จุลชีววิทยาของสิ่งแวดล้อม <i>Microbiology of Environment</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31354359	สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Physiology</i>	3 (3-0-6)	31354364	สรีรวิทยาสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Physiology</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/
31353459	ไอโซโทปเสถียรในระบบนิเวศและ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Stable Isotope in Ecology and Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	31353464	ไอโซโทปเสถียรในระบบนิเวศและ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Stable Isotope in Ecology and Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31353259	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด <i>Freshwater Ecology</i>	3 (3-0-6)	31354164	นิเวศวิทยาแหล่งน้ำจืด <i>Freshwater Ecology</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
31354459	พิษวิทยาและความปลอดภัยทางอาหาร <i>Toxicology and Food Safety</i>	3 (3-0-6)	31354464	พิษวิทยาและความปลอดภัยทางอาหาร <i>Toxicology and Food Safety</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31356159	ชีวดัชนีการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม <i>Biomarkers of Environmental Contamination</i>	3 (3-0-6)	31356164	ชีวดัชนีการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อม <i>Biomarkers of Environmental Contamination</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31365859	การควบคุมมลพิษทางเสียงและความ สั่นสะเทือน <i>Noise and Vibration Pollution Control</i>	3 (3-0-6)	31365864	การควบคุมมลพิษทางเสียงและความ สั่นสะเทือน <i>Noise and Vibration Pollution Control</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/
31365559	การควบคุมมลพิษทางอากาศ <i>Air Pollution Control</i>	3 (3-0-6)	31365564	การควบคุมมลพิษทางอากาศ <i>Air Pollution Control</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31357159	การติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม <i>Environmental Quality Monitoring</i>	3 (3-0-6)	31357164	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Quality Monitoring</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31356259	เทคโนโลยีชีวโมเลกุลสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Biomolecular Technology</i>	3 (3-0-6)	31356264	เทคโนโลยีชีวโมเลกุลสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Biomolecular Technology</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
31366159	การสำรวจระยะไกลด้านสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Remote Sensing</i>	3 (3-0-6)	31366164	การสำรวจระยะไกลด้านสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Remote Sensing</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31366259	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้าน สิ่งแวดล้อม <i>Environmental Geographical Information Systems</i>	3 (3-0-6)	31366264	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้าน สิ่งแวดล้อม <i>Environmental Geographical Information Systems</i>	3 (3-0-6)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31365159	การบำบัดน้ำเสีย <i>Wastewater Treatment</i>	3 (3-0-6)	31365164	การบำบัดน้ำเสีย <i>Wastewater Treatment</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31365259	การจัดการของเสียอันตราย <i>Hazardous Waste Treatment</i>	3 (3-0-6)	31365264	การจัดการของเสียอันตราย <i>Hazardous Waste Treatment</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31356359	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสภาพทาง ชีวภาพ <i>Biodegradation and Bioremediation</i>	3 (2-3-4)	31356364	การย่อยสลายและการฟื้นฟูสภาพทาง ชีวภาพ <i>Biodegradation and Bioremediation</i>	3 (2-3-4)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31362459	การประเมินและการจัดการความเสี่ยง เชิงสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Risk Assessment and Management</i>	3 (3-0-6)	31362464	การประเมินและการจัดการความเสี่ยงเชิง สิ่งแวดล้อม <i>Environmental Risk Assessment and Management</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
31362759	เครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Management Tools</i>	3 (3-0-6)	31362764	เครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Management Tools</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา/ ชื่อวิชา
31352259	การจัดการทรัพยากรน้ำ <i>Water Resources Management</i>	3 (3-0-6)	31352264	การจัดการทรัพยากรน้ำอย่างบูรณาการ <i>Integration Water Resources Management</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31361159	การเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ สำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Scientific English Writing for Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	31361164	การเขียนเชิงวิชาการสำหรับวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม <i>Scientific English Writing for Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31362159	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง <i>Advanced Environmental Impact Assessment</i>	3 (3-0-6)	31362164	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นสูง <i>Advanced Environmental Impact Assessment</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31368159	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม <i>Selected Topics in Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	31368164	หัวข้อเลือกสรรทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม <i>Selected Topics in Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
31352359	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชายฝั่ง <i>Environmental Impact Assessment in Coastal Areas</i>	3 (3-0-6)	31352364	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ชายฝั่ง <i>Environmental Impact Assessment in Coastal Areas</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31353559	ธรณีเคมีสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Geochemistry</i>	3 (3-0-6)	31353564	ธรณีเคมีสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Geochemistry</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31354159	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Ecological concepts for Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	31353264	แนวคิดทางนิเวศวิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม <i>Ecological concepts for Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31354559	นิเวศวิทยาเขตร้อนและการอนุรักษ์ <i>Tropical Ecology and Conservation</i>	3 (3-0-6)	31354564	นิเวศวิทยาเขตร้อนและการอนุรักษ์ <i>Tropical Ecology and Conservation</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31365759	ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล <i>Solid Waste and Night Soil</i>	3 (3-0-6)	31365764	ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล <i>Solid Waste and Night Soil</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31362259	การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ <i>Integrated Watershed Management</i>	3 (3-0-6)	31362264	การจัดการลุ่มน้ำเชิงบูรณาการ <i>Integrated Watershed Management</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
31362359	การมีส่วนร่วมของชุมชนและการจัดการ ความขัดแย้ง <i>Public Participation and Conflict Management</i>	3 (3-0-6)	31362364	การมีส่วนร่วมของชุมชนและการจัดการ ความขัดแย้ง <i>Public Participation and Conflict Management</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31362959	การพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Forensics</i>	3 (3-0-6)	31366464	การพิสูจน์เชิงสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Forensics</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31363159	กัมมันตภาพรังสีสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Radioactivity</i>	3 (3-0-6)	31363164	กัมมันตภาพรังสีสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Radioactivity</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31365659	การบำบัดของเสียอันตราย <i>Hazardous Waste Treatment</i>	3 (3-0-6)	31365664	การบำบัดของเสียอันตราย <i>Hazardous Waste Treatment</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31365359	มลพิษทางน้ำและการควบคุม <i>Water Pollution and Control</i>	3 (3-0-6)	31365364	มลพิษทางน้ำและการควบคุม <i>Water Pollution and Control</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31365459	มลพิษทางอากาศ <i>Air Pollution</i>	3 (3-0-6)	31365464	มลพิษทางอากาศ <i>Air Pollution</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31365959	เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน <i>Noise and Vibration</i>	3 (3-0-6)	31366464	เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน <i>Noise and Vibration</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31366359	เทคโนโลยีการบำบัดขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	3 (3-0-6)	31366364	เทคโนโลยีการบำบัดขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
	<i>Solid Waste and Night Soil Treatment Technology</i>			<i>Solid Waste and Night Soil Treatment Technology</i>		
31367159	เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม <i>Analytical Techniques for Environmental Science</i>	3 (3-0-6)	31367164	เทคนิคการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม <i>Analytical Techniques for Environmental Science</i>	3 (2-3-4)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา
31367259	เทคโนโลยีสะอาด <i>Clean Technology</i>	3 (3-0-6)	31367264	เทคโนโลยีสะอาด <i>Clean Technology</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31367359	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ <i>Life Cycle Assessment and Management</i>	3 (3-0-6)	31367364	การประเมินวัฏจักรชีวิตและการจัดการ <i>Life Cycle Assessment and Management</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31367459	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Modeling</i>	3 (3-0-6)	31367464	แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม <i>Environmental Modeling</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31362859	การจัดการสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ <i>Natural Resources and Environmental management</i>	3 (3-0-6)	31362864	การจัดการสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติ <i>Natural Resources and Environmental management</i>	3 (3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
31368359	การศึกษาสิ่งแวดล้อมภาคสนาม	3 (0-6-3)	31368364	การศึกษาสิ่งแวดล้อมภาคสนาม	3 (0-6-3)	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559			หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564			หมายเหตุ
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	
	<i>Environmental field studies</i>			<i>Environmental field studies</i>		
			31368464	ผลกระทบและความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ของพอลิเมอร์และผลิตภัณฑ์พอลิเมอร์ที่ เสื่อมสภาพ <i>Environmental Impact and Risk of Polymers and their Degradation Products</i>	3 (0-6-3)	เปิดเพิ่ม
			31366564	การใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้ง <i>Waste Utilization</i>	3(2-3-4)	เปิดเพิ่ม
วิทยานิพนธ์						
31369959	วิทยานิพนธ์ <i>Thesis</i>	12 (0-24-12)	31369964	วิทยานิพนธ์ <i>Thesis</i>	12 (0-24-12)	ปรับปรุง/เปลี่ยน รหัสวิชา

เอกสารแนบหมายเลข 6
ผลการวิพากษ์หลักสูตรจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

สรุปข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ ๑ (ดร.สมนึก จงมีวสิน: นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอิสระ)

ข้อดีของหลักสูตร	ข้อคิดเห็นและเสนอแนะ
หลักสูตร วทม. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๔ มีความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	ควรเพิ่มเติมเนื้อหาในส่วนของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระดับกลยุทธ์ และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจดี ในกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและการป้องกันความขัดแย้งผ่านกระบวนการประเมินผลกระทบทางสังคม
สร้างโอกาสให้ผู้เรียน สามารถเลือกเรียนตามความถนัดจากรายวิชาหลากหลายในกลุ่มวิชาเลือก	ควรเน้นฝึกปฏิบัตินอกสถานศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์และเรียนรู้ทักษะในการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง

สรุปข้อคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ ๒

(นายสุโข อุบลทิพย์: อดีตรองเลขาฯ สำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- ควรมีเนื้อหาสาระที่ผสมผสานความเป็นวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และวิทยาศาสตร์สังคม เพื่อให้ได้มาบัณฑิตที่มีวิสัยทัศน์และทักษะวิชาด้านสิ่งแวดล้อม และการสื่อสารที่เป็นที่ต้องการของภาคธุรกิจและราชการ โดยเน้นความเป็นมาบัณฑิตสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยบูรพา
- เสนอให้มุ่งเน้นการวิจัยในพื้นที่พัฒนาเศรษฐกิจตะวันออก (EEC) เป็นสำคัญ โดยต้องเป็นศูนย์กลางของข้อมูล (ปฐมภูมิ ทุติยภูมิ) สถิติและองค์ความรู้ที่จะนำมาพัฒนาในพื้นที่ EEC รวมทั้งได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ทุนการวิจัย (Research & Development) ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ควรเปิดโอกาสอย่างกว้างขวางให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นๆ มาเรียนได้ และควรเปิดประตูสู่ภายนอกให้ประชาชน ภาคธุรกิจสามารถมาเรียนเพื่อการเพิ่มพูนความรู้เป็นรายวิชาได้

หมวดที่ 2: ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

- หลักสูตรนี้ต้องสร้างความแตกต่างจากหลักสูตร/มหาวิทยาลัยอื่นๆ โดยคำนึงถึงจุดแข็ง (Strength) ของหลักสูตร คือ พื้นที่พัฒนาภาคตะวันออก (EEC) มหาวิทยาลัยบูรพาต้องเป็นศูนย์กลางขององค์ความรู้ ข้อมูล สถิติ ฯลฯ ด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมที่สามารถผลิตบุคลากร ป้อนตลาด EEC เป็นตัวแทนของประเทศ/ของภูมิภาค ด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมเกียรติ

หมวดที่ 3: โครงสร้างหลักสูตร

- ในช่วงเวลาของเดือนมีนาคม-เมษายน ควรจัดกิจกรรมที่ให้นักศึกษาได้เรียนรู้การปฏิบัติงานจริงและแก้ปัญหาเป็นโดยจัดเป็นการสัมมนา ในหัวข้อ/ประเด็นที่สาธารณะให้ความสำคัญหรือสนใจ

เอกสารแนบหมายเลข 7

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๖๒

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปตามมาตรฐาน คุณภาพทางวิชาการ และสอดคล้องกับ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ใช้อยู่

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ คณะกรรมการปฏิบัติหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยบูรพาในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับนิสิตให้ใช้ข้อบังคับนี้กับนิสิตที่เริ่มเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยบูรพาดังแต่ภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และประกาศ ที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าว เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

นิสิตที่เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาก่อนภาคต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ให้ใช้ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยบูรพา ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ และประกาศที่ออกตามข้อบังคับดังกล่าวเฉพาะ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาโดยอนุโลม จนกว่าจะสำเร็จการศึกษา

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ แนวปฏิบัติ หลักเกณฑ์ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่มี บัญญัติไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือที่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับหรือระเบียบ ประกาศ คำสั่งที่ออกตาม ข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ แนวปฏิบัติ หลักเกณฑ์ คำสั่งที่ออกตามข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยบูรพา

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยบูรพา

“บัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

“คณะ/วิทยาลัย” หมายถึง ส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๔(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยบูรพา พ.ศ. ๒๕๕๐ ที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

“สถาบันอื่น” หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศที่ร่วมรับผิดชอบหลักสูตรกับมหาวิทยาลัยในลักษณะเป็นหลักสูตรร่วม หรือหลักสูตรความร่วมมือ

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

“คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

“คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย” หมายถึง คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

“คณบดี” หมายถึง คณบดีของคณะ/วิทยาลัยที่มีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือหัวหน้าส่วนงานที่รายวิชาสังกัด หรือประธานโครงการจัดตั้งคณะ/วิทยาลัยที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบให้เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา

“หัวหน้าภาควิชา” หมายความว่า รวมถึง ประธานสาขาวิชา หรือหัวหน้าหน่วยงานในคณะ/วิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

“อาจารย์ประจำ” หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยบูรพา มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของมหาวิทยาลัยบูรพา และปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลา

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร ทั้งนี้ตามที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ในการบริหารพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่าหนึ่งหลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกินสองคน ทั้งนี้ตามที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด

“คณะกรรมการบริหารหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ทำหน้าที่บริหารหลักสูตรนั้นๆ

“ประธานหลักสูตร” หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นประธานในการบริหารหลักสูตรนั้นๆ

“อาจารย์ผู้สอน” หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ได้รับมอบหมาย หรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา ทั้งนี้ ตามที่เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรกำหนด

“อาจารย์พิเศษ” หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำซึ่งได้รับแต่งตั้งตามข้อบังคับนี้

“อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป” หมายถึง อาจารย์ประจำที่คณะ/วิทยาลัยแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดแผนการเรียนของนิสิต

“อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (Principal Thesis Advisor หรือ Principal Dissertation Advisor)” หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่คณะ/วิทยาลัยเสนอชื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งเพื่อรับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อทำงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชฎินิพนธ์ของนิสิตเฉพาะราย เช่น การพิจารณาหัวข้อ คำโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการเตรียมสอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชฎินิพนธ์ของนิสิต

“อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (Co-advisor)” หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่คณะ/วิทยาลัยเสนอชื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการพิจารณาคำโครง รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชฎินิพนธ์ของนิสิต

“ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก” หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำที่ได้รับการเสนอชื่อโดยคณะ/วิทยาลัยเพื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมหรืออาจารย์ผู้สอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชฎินิพนธ์ โดยผู้ที่รับแต่งตั้งต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

กรณี ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกไม่มีคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่ต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้องานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชฎินิพนธ์ของนิสิต โดยบัณฑิตวิทยาลัยเสนอขอความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

“อาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/คุชฎินิพนธ์” หมายถึง อาจารย์ผู้ควบคุมการทำงานนิพนธ์/วิทยานิพนธ์/คุชฎินิพนธ์ ซึ่งประกอบไปด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี)

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา และให้หมายความรวมถึง นิสิต/นักศึกษาจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนรายวิชาการระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

“นายทะเบียน” หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยที่อธิการบดีแต่งตั้งให้ปฏิบัติหน้าที่นายทะเบียนตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

“หลักสูตร” หมายถึง หลักสูตรสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับบัณฑิตศึกษาที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้เปิดสอนและอนุมัติให้รับนิสิตเข้าศึกษา

“หลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น” หมายถึง หลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ร่วมมือจัดการเรียนการสอนกับสถาบันอื่นซึ่งสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ โดยมหาวิทยาลัยบูรพาเป็นผู้ให้ปริญญา หรือสถาบันอื่นเป็นผู้ให้ปริญญา หรือผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากทุกสถาบันที่ร่วมมือกัน

“หลักสูตรความร่วมมือ” หมายถึง หลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่นในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย

“ดุษฎีนิพนธ์” (Doctoral Dissertation) หมายถึง เอกสารงานวิจัยของนิสิตระดับปริญญาเอก

“วิทยานิพนธ์” (Master Thesis) หมายถึง เอกสารงานวิจัยของนิสิตระดับปริญญาโท แผน ก (การศึกษาที่มีการทำวิจัย)

“งานนิพนธ์” (Master Project/Independent Studies) หมายถึง เอกสารที่เป็นผลมาจากการศึกษาที่เน้นการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในการศึกษา ระดับปริญญาโท แผน ข (แผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์)

“ปริญญาตรี” หมายถึง ปริญญาตรีและเทียบเท่าปริญญาตรี

“ปริญญาโท” หมายถึง ปริญญาโทและเทียบเท่าปริญญาโท

“ปริญญาเอก” หมายถึง ปริญญาเอกและเทียบเท่าปริญญาเอก

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกประกาศ หรือ คำสั่งของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับ ข้อบังคับนี้

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยมีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อดำเนินการ ตามที่กำหนดในข้อบังคับนี้หรือประกาศที่ออกตามข้อบังคับนี้ได้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งไม่ได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยเสนอเรื่อง และความเห็น ต่ออธิการบดีเพื่อวินิจฉัย แต่ถ้าอธิการบดีเห็นสมควร ก็อาจเสนอให้สภามหาวิทยาลัยวินิจฉัยก็ได้ ทั้งนี้ การวินิจฉัยหรือตีความให้ยึดประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ บัณฑิตศึกษา และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ใช้บังคับอยู่

หมวด ๑

ระบบและการจัดการศึกษา

ข้อ ๖ การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) บัณฑิตวิทยาลัยเป็นหน่วยบริหาร (Administrative Unit) มีหน้าที่อำนวยความสะดวก ประสาน สนับสนุน กำกับ ดูแลให้การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยได้มาตรฐาน เป็นไปตามแผน รวมทั้งให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

ส่วนคณะ/วิทยาลัย เป็นหน่วยวิชาการ (Academic Unit) มีหน้าที่จัดการศึกษาตาม หลักสูตรในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องให้ได้คุณภาพและมาตรฐานตามวรรคหนึ่ง และให้เป็นไปตามแผนการ รับนิสิตด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของการจัดการศึกษา

การให้บริการแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษานั้น บัณฑิตวิทยาลัย คณะ/วิทยาลัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพึงจัดระบบรองรับการบริการโดยคำนึงถึงนิสิตเป็นสำคัญ ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยให้บริการ และพึงจัดระบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องผ่านระบบไม่ใช้กระดาษ (Paperless System)

(๒) การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ และโดยบัณฑิตวิทยาลัย คณะ/วิทยาลัย ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษฉบับที่ใช้บังคับอยู่ รวมทั้งข้อกำหนดขององค์การวิชาชีพตามกฎหมาย

นอกจากการจัดการศึกษาดังกล่าวแล้ว บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการศึกษาในหลักสูตรเพิ่มเติมก็ได้ ทั้งนี้ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๓) การจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีลักษณะบูรณาการหรือข้ามศาสตร์ระหว่างส่วนงาน บัณฑิตวิทยาลัยสามารถจัดการศึกษาได้ โดยให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรสาขาวิชา ร่วมของแต่ละหลักสูตรหรือกลุ่มหลักสูตรเพื่อบริหาร และจัดการศึกษาในหลักสูตรที่มีรายวิชาเกี่ยวข้องกับหลายคณะ/วิทยาลัย โดยมีจำนวน องค์ประกอบ การได้มา การแต่งตั้ง หน้าที่ และการอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) การจัดการศึกษาโดยสถาบันสมทบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่อธิการบดีประกาศโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด โดยคำนึงถึงคุณภาพและมาตรฐาน ไม่น้อยกว่าที่กำหนดในข้อบังคับนี้ หรือหลักเกณฑ์ที่ออกตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๗ ระบบการจัดการศึกษา ให้จัดการศึกษาระบบทวิภาค (Semester) โดย ๑ ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และภาคฤดูร้อนมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๘ สัปดาห์

ข้อ ๘ วิธีการจัดการศึกษา มีหลายวิธี ดังนี้

(๑) วิธีการจัดการศึกษาเต็มเวลา (Full Time) ให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลายไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๒) วิธีการจัดการศึกษาไม่เต็มเวลา (Part Time) ให้ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลายไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต และภาคฤดูร้อนไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) วิธีการจัดการศึกษาเฉพาะช่วงเวลา (Designated Duration) เป็นการจัดการศึกษาในบางช่วงเวลาของปีการศึกษา หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ/วิทยาลัย ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๔) วิธีการจัดการศึกษาทางไกล (Distance Education) เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้การสอนทางไกลผ่านระบบสื่อสาร หรือเครือข่ายสารสนเทศต่าง ๆ หรือเป็นไปตามเงื่อนไขของคณะ/วิทยาลัย ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือข้อตกลงตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- ๖ -

(๕) วิธีการจัดการศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการศึกษาเป็นรายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาตามกำหนดเวลาของคณะ/วิทยาลัยนั้น ๆ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๖) วิธีการจัดการศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ภาษาต่างประเทศ ทั้งหมด และมีนิสิตต่างชาติร่วมเรียนด้วย ซึ่งอาจเป็นความร่วมมือของสถานศึกษาหรือหน่วยงานในประเทศหรือต่างประเทศ มีการจัดการและมีมาตรฐานเช่นเดียวกับนานาชาติ ทั้งนี้ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(ก) วิธีการจัดการศึกษาควบคุมหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ๒ ปีริญญา เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกันหรือเชื่อมเวลากัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาทั้ง ๒ หลักสูตร

(ข) วิธีการจัดการศึกษาแบบกึ่งวัน โดยให้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้ว ให้รองรับศักยภาพของผู้มีความรู้ความสามารถพิเศษ

(ค) วิธีการจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า โดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาได้ล่วงหน้า และเมื่อผ่านการวัดผลตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จะสามารถนำรายวิชานั้นมาเทียบเป็นหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษาได้

ทั้งนี้ การจัดการศึกษาข้างต้นต้องเป็นไปตามหลักสูตร ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศที่มหาวิทยาลัยหรือบัณฑิตวิทยาลัยกำหนดไว้ รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาด้านที่ใช้อยู่

การนำหลักสูตรไปจัดการเรียนการสอนนอกที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนจะกระทำมิได้ เว้นแต่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งต้องไม่ขัดแย้งกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการที่เกี่ยวข้องและได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๔ หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา เรียกว่า “หน่วยกิต” โดยหน่วยกิตที่กำหนดไว้สำหรับการศึกษาในแต่ละรายวิชานั้นให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา หรือสัมมนาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) รายวิชาฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์ภาคสนามที่ใช้เวลาไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการนั้น หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๕) งานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชฎินิพนธ์ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต



กรณีสาขาวิชานั้นมีองค์วิชาชีพที่จัดตั้งตามกฎหมาย ให้เป็นไปตามเกณฑ์ขององค์การวิชาชีพของสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๑๐ ระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องมีระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทต้องมีระยะเวลาศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาเอกต้องมีระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ระยะเวลาดังนี้

(ก) ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

(ข) ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาตามที่กำหนดในหลักสูตร แต่ต้องไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

ปีการศึกษาตามข้อนี้ ให้นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาหนึ่ง ถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาต้นของปีการศึกษาถัดไป หรือ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาหนึ่งถึงวันก่อนเปิดภาคการศึกษาปลายของปีการศึกษาถัดไป แล้วแต่กรณี

(๔) นิสิตซึ่งสอบวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ผ่านและส่งเล่มวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้ส่งบทความวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ตามข้อบังคับภายในระยะเวลาการศึกษาที่กำหนดตาม (๒) หรือ (๓) แต่ยังรอผลการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ซึ่งอาจไม่ทันภายในระยะเวลาการศึกษาตาม (๒) หรือ (๓) นิสิตต้องยื่นคำร้องขอขยายระยะเวลาการศึกษาดังกล่าวก่อนพ้นกำหนดตาม (๒) หรือ (๓) โดยต้องมีหลักฐานการส่งผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ โดยนิสิตเสนอขอความเห็นจากอาจารย์ที่ปรึกษา ประธานหลักสูตร คณบดี และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเสนออนุมัติต่อกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยต่อไป เมื่อสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบแล้ว ให้มหาวิทยาลัยเสนอต่อคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาอนุมัติ และนิสิตต้องรักษาสถานภาพของการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ขอขยายระยะเวลาการศึกษา



หมวด ๒ หลักสูตร

ข้อ ๑๑ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง มีใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

(๒) หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ ความสามารถระดับสูงใน สาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์วงจรความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการ ศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับอื่น ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีลักษณะสิ้นสุดในตัวเอง มีใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาเอก เน้น การพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ ความ เชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หากต้องการศึกษาต่อในระดับ ปริญญาเอก ให้ใช้คุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าเข้าศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มี ระยะเวลาการศึกษา ๖ ปีหรือเทียบเท่าปริญญาโท สามารถเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงได้โดยไม่ต้องเข้าศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาโทมาก่อน

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือ เทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า เน้นการพัฒนานักวิชาการและ นักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัย เพื่อให้สามารถ บุกเบิก แสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ สามารถตีพิมพ์ผลงานในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์และวงจรความก้าวหน้า ทำให้การเชื่อมโยงและ บูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทาง วิชาการและวิชาชีพ

(๕) การจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาโท ๒ ปริญญา หรือหลักสูตรควบระดับ ปริญญาตรีและปริญญาโทให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของ สภามหาวิทยาลัย

(๖) การจัดการศึกษาหลักสูตรภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาหรือหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๒ โครงสร้างหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องมี จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโทต้องมีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น ๒ แผน ได้แก่

(ก) “แผน ก” เน้นการวิจัยและต้องทำวิทยานิพนธ์ การศึกษาตามแผน ก มี ๒ แบบ คือ

๑) “แบบ ก ๑” ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ เพิ่มขึ้นได้โดยไม่นับ หน่วยกิตแต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด

๒) “แบบ ก ๒” ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้อง ศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) “แผน ข” เน้นการศึกษางานรายวิชาและต้องทำ “งานนิพนธ์” จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

หลักสูตรใดที่เปิดสอนแผน ข ต้องเปิดสอนแผน ก ควบคู่กันไปด้วย

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาออกเป็น ๒ แบบโดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูงคือ

(ก) “แบบ ๑” เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำคุชกุณิพนธ์ที่ก่อให้เกิด ความรู้ใหม่และอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดย ไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนดดังนี้

๑) “แบบ ๑.๑” ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำคุชกุณิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๒) “แบบ ๑.๒” ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำคุชกุณิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(ข) “แบบ ๒” เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำคุชกุณิพนธ์ที่มีคุณภาพ สูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

๑) “แบบ ๒.๑” ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำคุชกุณิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๒) “แบบ ๒.๒” ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำคุชกุณิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิตและศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ข้อ ๑๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการ ปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะอย่างน้อยทุก ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อ พัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

- ๑๐ -

ข้อ ๑๔ การบริหารหลักสูตร ให้แต่ละหลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับที่ใช้อยู่ และตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดเพิ่มเติม

ข้อ ๑๕ การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้กำหนดระบบการประกันคุณภาพหลักสูตรไว้ในทุกหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วยประเด็นหลักอย่างน้อย ๖ ประเด็น ได้แก่

- (๑) การกำกับมาตรฐาน
- (๒) บัณฑิต
- (๓) นิสิต
- (๔) คณาจารย์
- (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน
- (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ข้อ ๑๖ ให้ทุกหลักสูตรต้องเข้ารับการประเมินหลักสูตรตามระบบการประเมินหลักสูตรที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ อาจใช้ระบบการประเมินที่แตกต่างไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตรก็ได้ ในกรณีที่ประสงค์จะใช้การประเมินหลักสูตรตามที่สภาวิชาชีพกำหนดหรือระบบอื่นซึ่งแตกต่างจากที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ให้เสนอสภามหาวิทยาลัยอนุมัติ

หมวด ๓ การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๗ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นชอบ

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นชอบ

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด และมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นชอบ

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่

บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และมีทั้งความรู้ ความสามารถ และศักยภาพเพียงพอที่จะทำคุณประโยชน์ได้ หรือมีคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรกำหนด และบัณฑิตวิทยาลัยเห็นชอบ

บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดคุณสมบัติอื่นเพิ่มเติมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของ สภามหาวิทยาลัย และจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๘ ผู้เข้าศึกษานอกจากมีคุณสมบัติตามข้อ ๓๗ แล้ว ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้มีความประพฤติดี และมีคุณธรรม จริยธรรมตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งอาจเป็นโรคที่สังคมรังเกียจหรือเป็นโรคที่จะเป็นอุปสรรค ต่อการศึกษา

(๓) มีผลสอบทักษะทางภาษาอังกฤษตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสุดท้ายต้องเป็นไปตาม ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ใช้บังคับอยู่

(๔) ไม่เป็นผู้พ้นสภาพนิสิตของมหาวิทยาลัยโดยการถูกลงโทษไล่ออก

(๕) คุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด และคณะกรรมการประจำบัณฑิต วิทยาลัยเห็นชอบ

ข้อ ๓๙ ประเภทนิสิต

(๑) นิสิตเต็มเวลา (Full Time) เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาในเวลาทำงาน ของมหาวิทยาลัย และอาจลงทะเบียนเรียนนอกเวลาทำงานเป็นบางส่วนด้วยก็ได้

(๒) นิสิตไม่เต็มเวลา (Part Time) เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลานอกเวลาทำงาน ของมหาวิทยาลัย และอาจลงทะเบียนเรียนในเวลาทำงานเป็นบางส่วนก็ได้

(๓) นิสิตทดลองเรียน เป็นนิสิตที่มหาวิทยาลัยรับเข้าเรียนโดยมีเงื่อนไขตามประกาศ ของบัณฑิตวิทยาลัย

(๔) นิสิตอาคันตุกะ เป็นนิสิตจากสถาบันอื่นที่ลงทะเบียนเรียนบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัย เปิดสอน

การรับรองประเภทและสถานภาพนิสิต ให้ทำเป็นหนังสือรับรองประเภทและสถานภาพ นิสิตตามแบบและวิธีการที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และให้อธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย เป็นผู้ลงนามรับรอง

ข้อ ๔๐ นิสิตที่จะเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ต้องผ่านการรับสมัครและการรับเข้าตาม ระบบของมหาวิทยาลัย

ใบสมัคร ช่วงเวลาการประกาศรับสมัคร ระยะเวลาการสมัคร วิธีการคัดเลือก หลักฐาน ประกอบและเงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๑ การรับเข้าศึกษา การรับบุคคลใดเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาให้ออกเป็น ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์ที่ครอบคลุมอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) จำนวนรับเข้าต้องเป็นไปตามแผนการรับเข้าศึกษาประจำปีการศึกษานั้น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่สภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ หากมีเหตุผลความจำเป็นที่จะขอรับเพิ่ม/ลด ต้องได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยก่อนการประกาศรับหรือก่อนเข้าศึกษา

(๒) การรับเข้าศึกษาอาจทำโดยวิธีการสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือก หรือโดยวิธีการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือตามที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด และคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบ

การประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าศึกษาและรายชื่อสำรอง ให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ออกประกาศ ทั้งนี้ ในกรณีที่มิได้เหตุผลอันควร บัณฑิตวิทยาลัยอาจมอบหมายให้คณบดีของคณะ/วิทยาลัยที่รับนิสิต เป็นผู้ออกประกาศก็ได้ แต่ต้องส่งสำเนาประกาศดังกล่าวมาที่บัณฑิตวิทยาลัยด้วย

(๓) ในกรณีที่ผู้สมัครกำลังรอผลการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือปริญญาโทแล้วแต่กรณี การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่งตามที่หลักสูตรที่การศึกษานั้นกำหนดมายังบัณฑิตวิทยาลัย ภายในระยะเวลาที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

(๔) คณะ/วิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นนิสิตเรียนข้ามสถาบันการศึกษา เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยต้องลงทะเบียนรายวิชาภายในเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการรับนิสิตให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๒๒ การเปลี่ยนหลักสูตรสาขาวิชาในระดับการศึกษาเดียวกัน นิสิตที่สอบคัดเลือกเข้าเรียนในสาขาวิชาใดจะต้องเรียนสาขาวิชานั้น ถ้ามีความประสงค์จะขอเปลี่ยนสาขาวิชาภายในคณะ/วิทยาลัย ให้หัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องพิจารณาเสนอคณบดีอนุมัติ และแจ้งนายทะเบียน และบัณฑิตวิทยาลัยทราบ

ข้อ ๒๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต

(๑) ผู้มีสิทธิเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้ ผู้จะต้องขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตประเภทใดประเภทหนึ่งตามข้อ ๑๙ จึงจะมีสถานะเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตได้ภายในวันเวลาที่กำหนดโดยไม่มีเหตุผลอันสมควร ให้ถือว่าผู้นั้นสละสิทธิในการเข้าศึกษา

(๒) บัณฑิตวิทยาลัยอาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการอนุมัติให้ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสองขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตได้เป็นกรณีพิเศษ

ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้ ที่มีได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสองซึ่งถือว่าไม่มีสถานะเป็นนิสิตภายใน ๖๐ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๒๔ นิสิตมีหน้าที่และความรับผิดชอบที่จะต้องดำเนินการเข้าศึกษาตามหลักสูตรและปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่หลักสูตรกำหนด ให้ความร่วมมือกับบัณฑิตวิทยาลัยและคณะ/วิทยาลัยในการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง ไม่ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยโดยไม่มีเหตุอันสมควร ต้องแจ้งเปลี่ยนแปลงที่อยู่และช่องทางการติดต่อแก่คณะ/วิทยาลัยและบัณฑิตวิทยาลัย ไม่ละทิ้งหรือยุติการศึกษาโดยไม่แจ้งเหตุผลความจำเป็น รวมทั้งมีหน้าที่ติดตามกฎระเบียบ ประกาศ และข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับนิสิตซึ่งมหาวิทยาลัยเผยแพร่ทั่วไปทั้งที่มีผลใช้บังคับอยู่ก่อนและที่จะออกในภายหลัง

ข้อ ๒๕ การจำแนกสภาพนิสิตจะกระทำเมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษานับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาโดยต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา

(๑) นิสิตสภาพสมบูรณ์ ได้แก่ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนเป็นปีแรกหรือนิสิตที่สอบได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) นิสิตสภาพรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๗๕ ถึง ๒.๙๙

(๓) ภายหลังที่มีการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมประจำในแต่ละภาคการศึกษา แล้วพบว่านิสิตอยู่ในสภาพรอพินิจ นายทะเบียนแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อแจ้งต่อคณะ/วิทยาลัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตทราบภายใน ๒ สัปดาห์

(๔) นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนแบบเต็มเวลาที่ได้รับอนุญาตให้เรียนในภาคฤดูร้อนให้นำผลการเรียนในภาคฤดูร้อนไปรวมกับผลการเรียนในภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตลงทะเบียนเรียน หากพบว่าผลการเรียนของภาคฤดูร้อนมีผลทำให้นิสิตอยู่ในสภาพรอพินิจ ให้นายทะเบียนแจ้งบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อแจ้งต่อคณะ/วิทยาลัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตทราบโดยเร็วที่สุด

(๕) นิสิตทดลองเรียนระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การลาพักการศึกษา นิสิตที่เข้าศึกษาตามข้อบังคับนี้ อาจขออนุญาตลาพักการศึกษาเป็นรายภาคการศึกษาหรือเป็นรายปีการศึกษาก็ได้ สำหรับคุณสมบัติ หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการการลาพักการศึกษาให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

นิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาไม่ต้องลงทะเบียนรายวิชาตามหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา และไม่ต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษา แต่ต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาเพื่อรักษาสถานภาพนิสิต

นิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาภายหลังจากได้ลงทะเบียนรายวิชาแล้วและพ้นกำหนดการเพิ่มถอนรายวิชา ในกรณีนี้ให้นิสิตได้สัญลักษณ์ W ในทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไว้ในภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

การนับระยะเวลาการศึกษาของนิสิตที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาเมื่อรวมกับระยะเวลาการศึกษาแล้วต้องไม่เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ ๑๐ กรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระยะเวลาการศึกษาตามที่กำหนดในข้อ ๑๐ ได้ หรือมีความจำเป็นต้องปฏิบัติ

นอกเหนือจากที่กำหนดตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว ให้นิสิตเสนอผ่านคณะ/วิทยาลัย เพื่อเสนอ คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเสนอคณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณา เป็นรายการต่อไป

เมื่อครบกำหนดการลาพักการศึกษาแล้ว ให้นิสิตยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาตามวิธีการ และขั้นตอนที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๒๗ นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ ในกรณีใดกรณี หนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย ลาออก ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตตามข้อบังคับนี้
- (๒) ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๗๕ ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๒ เป็นต้นไป
- (๓) ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการลาพักการศึกษา การลงทะเบียนรายวิชา และการกลับเข้า ศึกษาตามที่กำหนดในหมวด ๔ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตร
- (๔) ไม่ได้รับอนุมัติหัวข้องานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ภายในกำหนดเวลาตาม ประกาศที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
- (๕) สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๓ หรือสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๓
- (๖) สอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๓
- (๗) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรภายในกำหนดระยะเวลาตามข้อ ๓๐
- (๘) ศึกษาครบถ้วนตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษา
- (๙) ถูกลงโทษกรณีกระทำความผิดระเบียบการสอบหรือจริยธรรมของนิสิตในความผิดที่ส่งผลให้ พ้นสภาพตามที่กำหนดในระเบียบมหาวิทยาลัย หรือได้รับโทษทางวินัยนิสิตให้พ้นสภาพนิสิตตาม ระเบียบของมหาวิทยาลัย
- (๑๐) เหตุอื่นตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำ บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๘ การพ้นสภาพนิสิตตามข้อ ๒๗ นั้น ให้กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาออก ประกาศการพ้นสภาพนิสิตและประกาศโดยทั่วไป และแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ เว้นแต่กรณีตาม ข้อ ๒๗ (๘) ไม่ต้องออกประกาศ ทั้งนี้ การออกประกาศดังกล่าวอาจออกประกาศเป็นรายครั้งหรือ รายภาคการศึกษาก็ได้

ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาและสั่งการ กรณีที่นิสิตหรือผู้แทน ของนิสิตคัดค้านการพ้นสภาพตามวรรคหนึ่ง

ข้อ ๒๙ การขอกลับเข้าศึกษากรณีพ้นสภาพนิสิตตามข้อ ๒๗ (๓) และ (๔) ให้เป็นไป ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด ในกรณีเช่นว่านี้ ให้นิสิตได้รับรหัสประจำตัวนิสิตเดิม ใช้ ผลการศึกษาและความก้าวหน้าของการศึกษาเท่าที่เป็นอยู่ ณ ระยะเวลาการศึกษาต่อเนื่องกัน ทั้งนี้ กรณีที่มีข้อขัดข้องอันเป็นผลจากการกลับเข้าศึกษาให้คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเป็น ผู้วินิจฉัย

- ๓๕ -

ข้อ ๓๐ การรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น การรับโอนผู้ที่กำลังศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น และการรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีสมรรถนะ โดดเด่น ตลอดจนการเทียบโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตร

ข้อ ๓๑ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตร

(๑) กำหนดวันเวลาและวิธีการลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๒) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรทุกภาคการศึกษา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ในการเลือกเรียนรายวิชาใดในแต่ละภาคการศึกษา

(๓) การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อนิสิตได้ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว นิสิตผู้ใดชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ภายหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามระเบียบของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการเก็บเงินค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีที่นิสิตยังลงทะเบียนเรียนยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษานั้น นิสิตจะไม่มีสิทธิสอบในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณบดีเป็นราย ๆ ไป ทั้งนี้ บัณฑิตวิทยาลัยอาจออกประกาศกำหนดให้ผู้มีเหตุจำเป็นอย่างยิ่งซึ่งไม่สามารถชำระค่าธรรมเนียมและค่าบำรุงการศึกษา ขอผ่อนผันในลักษณะการรับสภาพหนี้และสามารถลงทะเบียนรายวิชาได้

กรณีที่คณบดีอนุมัติให้นิสิตเข้าสอบได้ตาม (๑) หรือกรณีที่นิสิตรับสภาพหนี้ได้ตาม (๓) การแจ้งผลและบันทึกผลการสอบของนิสิตผู้นั้นจะกระทำมิได้จนกว่านิสิตผู้นั้นจะได้ชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษาต่าง ๆ ที่ค้างอยู่ครบถ้วนแล้ว

(๔) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนที่มหาวิทยาลัยอย่างน้อย ๒ ภาคการศึกษาปกติ จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาให้รับปริญญาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๒ จำนวนหน่วยกิตแต่ละภาคการศึกษา

(๑) นิสิตเต็มเวลาลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต และนิสิตไม่เต็มเวลาลงทะเบียนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต และไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิต

(๒) นิสิตที่จะลงทะเบียนเรียนน้อยกว่าหรือมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดได้ ก็ต่อเมื่อได้รับอนุมัติจากประธานหลักสูตรสาขาวิชาที่นิสิตกำลังศึกษา

(๓) นิสิตที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและเหลือวิชาเรียนตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ให้ลงทะเบียนเรียนเท่าจำนวนหน่วยกิตที่เหลือได้

- ๑๖ -

ข้อ ๓๓ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)

(๑) นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิตได้ แต่ต้องชำระค่าหน่วยกิตเช่นเดียวกับนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโดยนับหน่วยกิต ทั้งนี้ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอน

(๒) การเรียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต ไม่บังคับให้นิสิตสอบและให้บันทึกลงในใบแสดงผลการเรียนในช่วงผลการเรียนว่า "au" เฉพาะผู้ที่ใช้เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น

ข้อ ๓๔ กรณีที่นิสิตไม่ลงทะเบียนรายวิชาตามกำหนดเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะไม่มีสิทธิลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นการพิเศษจากคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในกรณีเช่นว่านั้น นิสิตต้องชำระค่าปรับตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๓๕ นิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือระดับบัณฑิตศึกษาหรือบุคคลทั่วไป หรือผู้ที่มิคุณสมบัติเป็นไปตาม ข้อ ๓๔ อาจลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาได้ แต่ผู้นั้นต้องมีพื้นฐานความรู้ที่จะสามารถศึกษารายวิชาตามหลักสูตรได้

นิสิตระดับปริญญาตรีที่จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี และต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้สอนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่จะไปลงทะเบียนเรียน และได้รับอนุมัติจากคณบดีต้นสังกัด และต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

บุคคลทั่วไปที่จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาตามหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนของรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี และต้องชำระค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมตามระเบียบของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

การเทียบโอนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาดมรรคหนึ่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๓๖ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา อาจอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนศึกษารายวิชาใดในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นได้ ในกรณีที่รายวิชานั้น ไม่ได้เปิดสอนหรือคณะ/วิทยาลัยไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ หรือเมื่อจะเป็นประโยชน์แก่นิสิต ทั้งนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิต ลักษณะของรายวิชา การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน รวมทั้งการอื่นที่เกี่ยวข้องได้

- ๑๗ -

ข้อ ๓๗ นิสิตที่เรียนครบรายวิชาที่เข้าข่ายสำเร็จการศึกษาแล้ว แต่ยังไม่สามารถยื่นขอสำเร็จการศึกษาได้ ต้องยื่นคำร้องขอรักษาสภาพนิสิต และต้องปฏิบัติตามข้อบังคับและระเบียบต่าง ๆ รวมทั้งนิสิตต้องชำระค่ารักษาสภาพ

ข้อ ๓๘ การขอเพิ่มหรือการลดรายวิชา (Add and Drop) หมายถึง การที่นิสิตได้ลงทะเบียนเรียนรายวิชาไปแล้วบางส่วน แต่มีความจำเป็นจะต้องเพิ่มหรือลดรายวิชาโดยจำนวนหน่วยกิตรวมในภาคการศึกษานั้นต้องไม่เกินหรือต่ำกว่าจำนวนหน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา ตามข้อ ๓๒ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การขอเพิ่มรายวิชาที่เรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

(๒) การขอลดรายวิชาที่เรียนต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

(๓) การขอเพิ่มหรือการลดรายวิชาเรียน ต้องได้รับอนุมัติภายใน ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา

(๔) การของดเรียนรายวิชา หมายถึง การที่นิสิตของดเรียนรายวิชาที่ลงทะเบียนไปแล้ว บางรายวิชาหรือทุกรายวิชาในภาคการศึกษาที่กำลังเรียนเพราะไม่ประสงค์จะเรียน หรือมีเหตุจำเป็น การของดเรียนรายวิชานี้ในเอกสารแสดงผลการเรียนจะได้รับผลการเรียนเป็น "W" และให้ดำเนินการ ดังนี้

(ก) การของดเรียนรายวิชาที่เรียนต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว ให้นิสิตผู้นั้นแจ้งให้นายทะเบียนทราบ

(ข) การของดเรียนบางรายวิชา หรือทุกรายวิชาต้องกระทำก่อนวันเริ่มสอบปลายภาค การศึกษารันแรกไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ ทั้งนี้ ต้องไม่เป็นวิชาที่นิสิตมีเจตนาสอบทุจริตหรือกระทำการทุจริตในการวัดผล และนิสิตไม่มีสิทธิขอคืนค่าลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๓๙ นิสิตต้องมีเวลาเรียนในรายวิชาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิเข้าสอบปลายภาคในรายวิชานั้น เว้นแต่กรณีหลักสุดครกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น หรือกรณีตามหลักเกณฑ์ที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๕

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๔๐ ระบบการให้คะแนน

(๑) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ให้แสดงเป็นระดับชั้น ซึ่งมีความหมายและค่าระดับชั้น ดังนี้

- ๑๘ -

ระดับชั้น	ความหมาย	ค่าระดับชั้น
A	ดีเยี่ยม	๔.๐
B+	ดีมาก	๓.๕
B	ดี	๓.๐
C+	ค่อนข้างดี	๒.๕
C	พอใช้	๒.๐
D+	อ่อน	๑.๕
D	อ่อนมาก	๑.๐
F	ตก	๐

(ก) การให้ระดับชั้น F ในรายวิชาใด ให้กระทำในกรณีต่อไปนี้ด้วย

- ๑) นิสิตขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะ/วิทยาลัยที่รายวิชาสังกัด
- ๒) นิสิตมีเวลาเรียนไม่ครบตามเกณฑ์
- ๓) นิสิตทุจริตในการวัดผล
- ๔) นิสิตส่อเจตนาทุจริต

(ข) ระบบการให้คะแนนของแต่ละรายวิชา ที่ไม่แสดงเป็นค่าระดับชั้น ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผ่านตามเกณฑ์
I	การประเมินยังไม่สมบูรณ์
U	ไม่ผ่านตามเกณฑ์
W	งดเรียนโดยได้รับอนุมัติ
au	ลงทะเบียนรายวิชาโดยไม่นับหน่วยกิต

(ค) การให้สัญลักษณ์ I ในรายวิชาใด ให้กระทำได้ในการต่อไปนี้

- ๑) นิสิตมีเวลาเรียนครบตามเกณฑ์ใน ข้อ ๔๐ แต่ไม่ได้สอบเพราะป่วย หรือเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะ/วิทยาลัยรายวิชาที่สังกัด
- ๒) อาจารย์ผู้สอน หัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชา และคณบดีคณะ/วิทยาลัยที่รายวิชาสังกัดเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา เพราะนิสิตยังปฏิบัติงานซึ่งเป็นส่วนประกอบของการศึกษารายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์
- ๓) นิสิตที่ได้รับสัญลักษณ์ I จะต้องได้รับการประเมินผลเพื่อแก้สัญลักษณ์ I ให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ซึ่งการเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นค่าระดับชั้นอื่น ให้อยู่ในการกำกับดูแลของคณบดีของคณะ/วิทยาลัยที่รายวิชาสังกัด หากการแก้สัญลักษณ์ I ไม่เสร็จสิ้นใน

๑ เดือนของภาคการศึกษาถัดไป ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะที่รายวิชาสังกัดให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษา หากดำเนินการไม่เสร็จสิ้น กองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็นระดับชั้น F ทันที ยกเว้นการได้สัญลักษณ์ I ของงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์

(ง) การให้สัญลักษณ์ W ในรายวิชาใดให้กระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

- ๑) นิสิตได้รับอนุมัติให้งดเรียนรายวิชา
- ๒) นิสิตได้รับอนุญาตให้ลาพักการเรียน
- ๓) นิสิตถูกสั่งพักการเรียนในภาคการศึกษานั้น
- ๔) นิสิตได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะ/วิทยาลัยที่รายวิชาสังกัด ให้เปลี่ยนจาก

สัญลักษณ์ I ที่นิสิตได้รับตาม (ข) และครบกำหนดเวลาของการเปลี่ยนสัญลักษณ์แล้ว แต่การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยยังไม่สิ้นสุด

(๒) ระบบการให้คะแนนสอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้แสดงด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
S	ผ่านตามเกณฑ์ (Satisfactory)
I	การประเมินผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
U	ไม่ผ่านตามเกณฑ์ (Unsatisfactory)

(ก) คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์เป็นผู้พิจารณาให้คะแนนสอบปากเปล่างานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์

(ข) การติดตาม กำกับกับความก้าวหน้าของงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย

(๓) การนับคะแนนหน่วยกิตและการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย

(ก) การนับคะแนนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ย ให้นับจากรายวิชาที่มีระบบการให้คะแนนแบบมีค่าระดับชั้น ทั้งที่สอบได้และสอบตก

(ข) การนับคะแนนหน่วยกิตสะสมรายวิชาของนิสิตในภาคการศึกษานั้น ให้นำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น

(ค) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยเฉพาะภาคการศึกษา ให้คำนวณจากผลการเรียนของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของภาคการศึกษานั้น

(ง) ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการเรียนของนิสิตของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร ตั้งแต่เริ่มเข้าเรียนจนถึงภาคการศึกษาสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่เป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

(จ) ในภาคการศึกษาใดที่นิสิตได้สัญลักษณ์ I ให้คำนวณค่าเฉลี่ยเฉพาะภาคการศึกษานั้น โดยนับเฉพาะวิชาที่ไม่ได้สัญลักษณ์ I เท่านั้น

(ง) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมรายวิชาของนิสิตเพื่อให้ได้ครบตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้ลำดับชั้น C ขึ้นไปเท่านั้น และในกรณีที่มีผลการเรียนของรายวิชาเดียวกันมากกว่า ๑ ครั้งขึ้นไป ให้ใช้ผลการเรียนสูงสุดเพียงครั้งเดียวมาคำนวณค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม

ข้อ ๔๑ การเรียนซ้ำหรือการเรียนแทน

(๑) รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ระดับชั้น C+ หรือ C นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำ เมื่อได้รับอนุมัติจากประธานหลักสูตร

(๒) รายวิชาบังคับในหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ระดับชั้น D+ หรือ D หรือ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

ข้อ ๔๒ การลงทะเบียนข้ามประเภทนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๓ การเทียบโอนผลการเรียน และการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๔ การย้ายคณะ/วิทยาลัย ถ้านิสิตมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนสาขาวิชาต่างคณะ/วิทยาลัย ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีของคณะ/วิทยาลัยที่เกี่ยวข้องด้วย ทั้งนี้ นิสิตจะต้องศึกษารายวิชาในสาขาวิชาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต มีรายวิชาที่สามารถโอนเข้าสาขาวิชาใหม่ได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต และทุกวิชาที่จะขอโอนต้องได้รับระดับคะแนน B ขึ้นไป หรือ S แล้วแต่กรณี และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๓ ปี สำหรับหลักสูตรปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ และหลักสูตรปริญญาเอก แบบ ๑ นิสิตอาจขอเปลี่ยนสาขาวิชาได้หลังจากที่ได้ลงทะเบียนเรียนแล้วอย่างน้อย ๓ ภาคการศึกษา และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน ๓ ปี โดยมีศักยภาพในการทำวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ในสาขาวิชาใหม่ได้เมื่อดำเนินการแล้วให้คณบดีคณะ/วิทยาลัยที่รับนิสิตเข้าสังกัดแจ้งให้นายทะเบียนและบัณฑิตวิทยาลัยทราบ

ข้อ ๔๕ การเปลี่ยนประเภทนิสิต นิสิตสามารถเปลี่ยนประเภทนิสิตได้ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๖ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับโอนนิสิต/นักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มีวิทยฐานะเทียบเท่ามหาวิทยาลัย ตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๔๗ การโอนหน่วยกิตและค่าคะแนนของรายวิชาที่ได้ศึกษามาทั้งจากสถาบันการศึกษาอื่นและจากมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

- ๒๓ -

ข้อ ๔๘ การบันทึกผลการเรียนในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) จากการลงทะเบียนเรียนและการประเมินผลในหมวดนี้ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

หมวด ๖ อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๔๙ อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาประกอบด้วย อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์พิเศษ

(๑) คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ผู้สอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และทฤษฎีนิพนธ์ และอาจารย์พิเศษของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาฉบับที่ใช้บังคับอยู่ และประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) คณะ/วิทยาลัยอาจแต่งตั้งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ/วิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแลคุณภาพ และการบริหารจัดการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรในองค์กรรวมของคณะ/วิทยาลัยนั้น ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ทั้งนี้ จำนวนองค์ประกอบ การได้มา และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการดังกล่าวให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

คณะ/วิทยาลัยอาจให้คณะกรรมการประจำส่วนงานปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะตามวรรคหนึ่งก็ได้

หมวด ๗ การสอนและการสอบ

ข้อ ๕๐ การจัดการเรียนการสอน การกำหนดตารางสอนและอาจารย์ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรให้เป็นไปตามที่คณะ/วิทยาลัยประกาศกำหนด ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงตารางสอน สถานที่สอน และอาจารย์ผู้สอน ต้องแจ้งให้ผู้เรียนทราบล่วงหน้าตามสมควร และคณะ/วิทยาลัยต้องออกประกาศเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกันด้วย

ข้อ ๕๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์พิเศษในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับที่ใช้บังคับอยู่ และต้องปรากฏชื่อในตารางสอนด้วยการณิการให้ผู้อื่นที่ไม่ปรากฏชื่อในตารางสอนทำการสอนแทนจะกระทำมิได้ เว้นแต่มีเหตุผลอันสมควร และได้รับอนุญาตจากคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย

- ๒๒ -

ข้อ ๕๒ ในการทำวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ๑ คน แต่เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการ อาจมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมได้อีกไม่เกิน ๒ คน

การทำงานของนิสิตระดับปริญญาโทให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๓ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษางานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ฉบับที่ใช้บังคับอยู่

ข้อ ๕๔ การสอบรายวิชา

(๑) การสอบรายวิชา ต้องกำหนดไว้ในตารางสอน กรณีที่ไม่สามารถกำหนดได้หรือจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลง ต้องประกาศให้นิสิตทราบล่วงหน้าตามสมควร

(๒) กำหนดการสอบระหว่างภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย กรณีที่รายวิชาใดที่ต้องวัดผลโดยการสอบ แต่ไม่สามารถจัดการสอบตามประกาศดังกล่าวได้ ให้ผู้รับผิดชอบขออนุมัติจากคณะบดีหรือผู้ที่คณะบดีมอบหมาย

(๓) กำหนดการสอบประจำภาคการศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๕ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

(๑) การสอบประมวลความรู้ เป็นการสอบสำหรับหลักสูตรปริญญาโท แผน ข อาจเป็นการสอบข้อเขียนและ/หรือสอบปากเปล่าในสาขาวิชาเอกและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อวัดความสามารถในการบูรณาการความรู้ที่ได้ศึกษาไปแล้วของนิสิต การสอบประมวลความรู้ให้กระทำโดยคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ที่คณะเสนอชื่อให้บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง

(๒) หลักเกณฑ์การสอบประมวลความรู้ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๖ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

(๑) การสอบวัดคุณสมบัติสำหรับหลักสูตรปริญญาเอก เป็นการสอบวัดความรู้รอบยอดทักษะเชิงวิเคราะห์ และศักยภาพของนิสิตในการทำงานวิจัยโดยอิสระ เพื่อแสดงถึงศักยภาพและความพร้อมของนิสิตที่จะทำวิจัยและเขียนดุษฎีนิพนธ์ต่อไป

(๒) หลักเกณฑ์การสอบวัดคุณสมบัติ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๗ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๘ การเสนอขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๕๙ การสอบวิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ ให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๖๐ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๑ การทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖๒ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือคหุฎนิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังนี้

(๑) ปริญาโท

(ก) แผน ก แบบ ก ๑ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

(ข) แผน ก แบบ ก ๒ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่น่าสนใจฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าวอย่างน้อย ๑ เรื่อง

(ค) แผน ข รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

(๒) ปริญาเอก

(ก) แบบ ๑ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานคหุฎนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(ข) แบบ ๒ ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานคหุฎนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการได้รับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

ข้อ ๖๓ นิสิตต้องส่งเล่มงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือคหุฎนิพนธ์ที่ผ่านการประเมินผลจากคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือคหุฎนิพนธ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยตามจำนวนและรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดเพื่อให้ฉบับบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

- ๒๔ -

ข้อ ๖๔ ในกรณีที่นิสิตไม่ผ่านการประเมินผลงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์หรือคุชกุณิพนธ์ นิสิตมีสิทธิอุทธรณ์ผลการพิจารณาการไม่ผ่านการประเมินต่อบัณฑิตวิทยาลัย ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาอุทธรณ์ให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖๕ ในกรณีที่นิสิตไม่ผ่านการประเมินผลคุชกุณิพนธ์ นิสิตอาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นนิสิตปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน โดยคณะกรรมการสอบปากเปล่า คุชกุณิพนธ์พิจารณาในเบื้องต้น นิสิตต้องยื่นคำร้องขอเปลี่ยนระดับการศึกษาผ่านประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชา และคณะ/วิทยาลัยเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๖๖ ลิขสิทธิ์ของงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์เป็นของมหาวิทยาลัย นิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถนำงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของงานดังกล่าวไปเผยแพร่เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

การเผยแพร่และการใช้ประโยชน์จากงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของงานดังกล่าว รวมถึงผลงานอื่นอันเนื่องมาจากงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของงานดังกล่าวในลักษณะเพื่อการค้าหรือเพื่อการอื่น ต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจตามที่กำหนดไว้ในระเบียบที่มหาวิทยาลัยกำหนดว่าด้วยการนั้น

ข้อ ๖๗ ในกรณีที่พบว่ามีการค้าลอกหรือมีการซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่น หรือมีการจ้างทำงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์ ให้มหาวิทยาลัยพิจารณาถอดถอนงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์ชิ้นนั้นได้ ทั้งนี้ ให้บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการพิจารณาการถอดถอนงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือคุชกุณิพนธ์

ข้อ ๖๘ ขั้นตอนและวิธีการในการเสนอผลการศึกษา การรับรองผลการศึกษา การอนุมัติผลการศึกษา และการบันทึกผลการศึกษา ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๖๙ ให้มหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบทะเบียนเพื่อการบันทึกข้อมูลของนิสิตที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาตามข้อบังคับนี้ โดยต้องเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ เชื่อถือได้ ทันสมัย มีความปลอดภัย และกำหนดวิธีการในการกำกับดูแลที่ดี

หมวด ๔

การสำเร็จการศึกษาและการอนุมัติปริญญา

ข้อ ๗๐ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้ นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับนี้แล้วต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขครบถ้วน ดังนี้

- ๒๕ -

- (๑) ไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย
- (๒) มีความประพฤติดี สมศักดิ์ศรีแห่งปริญญาหรือประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- (๓) ไม่เคยได้รับโทษทางจริยธรรมที่ห้ามไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย
- (๔) ต้องไม่ถูกเพิกถอนงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์
- (๕) เหตุอื่นตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๗๓ บัณฑิตวิทยาลัยจะเสนอขออนุมัติประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญามหาบัณฑิต หรือปริญญาดุษฎีบัณฑิตให้แก่บัณฑิตที่ปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

- (๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
- เมื่อนิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ยื่นคำร้องขอรับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชา คณะและบัณฑิตวิทยาลัย ต่อนายทะเบียนภายใน ๑ เดือนนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น โดยมีเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ดังนี้

- (ก) มีระยะเวลาศึกษาลดหลดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๐
- (ข) ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด
- (ค) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ง) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย

- (จ) เงื่อนไขอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเงื่อนไขอื่นโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

ให้ถือว่าวันสุดท้ายของภาคการศึกษาตามปฏิทินการศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นวันสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (๒) ปริญญามหาบัณฑิต

เมื่อนิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ยื่นคำร้องขอรับปริญญามหาบัณฑิตผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชา คณะและบัณฑิตวิทยาลัย ต่อนายทะเบียนภายใน ๑ เดือนนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น โดยมีเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ดังนี้

- (ก) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑
- ๑) มีระยะเวลาศึกษาลดหลดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๐
- ๒) กรณีที่เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่ับหน่วยกิต ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัย

- ๒๖ -

- ๔) สอบวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว
- ๕) ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์แก้ไขปรับปรุงแล้วจากระบบ i-Thesis พร้อมแนบหลักฐานการเผยแพร่ผลงานตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย
- ๖) ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ให้เป็นไปตามข้อ ๖๒ (๑) (ก)
- ๗) เงื่อนไขอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือเงื่อนไขอื่นโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย
- (ข) ปริญาโท แผน ก แบบ ก ๒
- ๑) มีระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๐
- ๒) ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสมตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๔) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๕) สอบวิทยานิพนธ์ผ่านแล้ว
- ๖) ส่งเล่มวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์แก้ไขปรับปรุงแล้วจากระบบ i-Thesis พร้อมแนบหลักฐานการเผยแพร่ผลงานตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย
- ๗) ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ให้เป็นไปตามข้อ ๖๒ (๑) (ข)
- ๘) เงื่อนไขอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือเงื่อนไขอื่นโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย
- (ค) ปริญาโท แผน ข
- ๑) มีระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๐
- ๒) ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๔) ผ่านการสอบประเมินผลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและหรือปากเปล่าในสาขานั้น
- ๕) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๖) สอบงานนิพนธ์ผ่านแล้ว
- ๗) ส่งเล่มงานนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่จัดพิมพ์แก้ไขปรับปรุงแล้วจากระบบ i-Thesis ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย
- ๘) งานนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของงานนิพนธ์ต้องได้รับการเผยแพร่ตามข้อ ๖๒ (๑) (ค)
- ๙) เงื่อนไขอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเงื่อนไขอื่นโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

- ๒๗ -

(๓) ปริญญาตรีบัณฑิต

เมื่อนิสิตคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาใด ให้ยื่นคำร้องขอรับ

ปริญญาตรีบัณฑิตผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชา คณะและบัณฑิตวิทยาลัย ค่อนายทะเบียนภายใน ๓ เดือนนับแต่วันเปิดภาคการศึกษานั้น โดยมีเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา ดังนี้

(ก) ปริญญาเอก แบบ ๓

- ๑) มีระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๐
- ๒) กรณีที่หลักสูตรกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มเติมโดยไม่นับหน่วยกิต ต้องได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- ๔) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๕) สอบดุษฎีนิพนธ์ผ่านแล้ว
- ๖) ส่งเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วจากระบบ i-Thesis พร้อมแนบหลักฐานการเผยแพร่ผลงานตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย
- ๗) ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ให้เป็นไปตามข้อ ๖๒ (๒) (ก)
- ๘) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามที่แต่ละหลักสูตรจะกำหนดโดยความเห็นชอบของมหาวิทยาลัย

(ข) ปริญญาเอก แบบ ๒

- ๑) มีระยะเวลาศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่กำหนดในข้อ ๑๐
- ๒) ได้ศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตรและได้รับสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ๓) ได้ค่าระดับชั้นเฉลี่ยสะสม ตามหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๔) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
- ๕) ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๖) สอบดุษฎีนิพนธ์ผ่านแล้ว
- ๗) ส่งเล่มดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วจากระบบ i-Thesis พร้อมแนบหลักฐานการเผยแพร่ผลงานตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย
- ๘) ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานดุษฎีนิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ให้เป็นไปตามข้อ ๖๒ (๒) (ข)
- ๙) เงื่อนไขอื่นตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรหรือเงื่อนไขอื่นโดยความเห็นชอบของบัณฑิตวิทยาลัย

- ๒๘ -

ข้อ ๗๒ การอนุมัติประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญา มหาบัณฑิต และปริญญาดุษฎีบัณฑิต เมื่อนิสิตมีคุณสมบัติครบถ้วนที่จะสำเร็จการศึกษา ให้ คณะ/วิทยาลัยดำเนินการ ดังนี้

- (๑) เสนอคณะกรรมการประจำส่วนงานพิจารณาให้ความเห็นชอบ
- (๒) เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณา
- (๓) เสนอต่อกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษา เพื่อนำเสนอต่อสภาวิชาการ และ สภามหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาเสนอการให้ประกาศนียบัตรชั้นใดชั้นหนึ่งและปริญญาแก่ผู้สำเร็จ การศึกษาต่อสภามหาวิทยาลัย
- (๔) เมื่อสภาวิชาการให้ความเห็นชอบแล้วจึงเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติการให้ ปริญญาและประกาศนียบัตรชั้นใดชั้นหนึ่งแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ถือว่าวันที่บัณฑิตวิทยาลัยได้รับเล่มงานนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และแสดงหลักฐานการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดครบถ้วน เป็นวันสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ หลักเกณฑ์การกำหนดหลักฐานการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การสำเร็จ การศึกษาให้เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๗๓ สภามหาวิทยาลัยอาจเปลี่ยนแปลงหรือเพิกถอนการให้ปริญญาหรือ ประกาศนียบัตรตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระเบียบของมหาวิทยาลัยที่กำหนดว่าด้วยการนั้น

ข้อ ๗๔ ให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิได้รับหนังสือรับรองการสำเร็จการศึกษา ใบแสดงผล การศึกษา (Transcript) และใบประกาศนียบัตรหรือใบปริญญาบัตรตามแบบและวิธีการที่ มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗๕ นิสิตผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามความในหมวดนี้ ต้องแสดงความจำนงขอรับ ประกาศนียบัตร หรือปริญญาบัตรต่อกองทะเบียนและประมวลผลการศึกษาภายในระยะเวลาที่ กำหนด มิฉะนั้นต้องเสียค่าปรับตามประกาศของมหาวิทยาลัย และอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อ ต่อสภามหาวิทยาลัย เพื่ออนุมัติประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตรในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๗๖ มหาวิทยาลัยอาจจะจัดพิธีเพื่อมอบใบปริญญาหรือใบประกาศนียบัตรแก่ผู้สำเร็จ การศึกษา ทั้งนี้ หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับผู้มีสิทธิเข้ารับใบปริญญาหรือใบประกาศนียบัตรหรือ การอื่นใดที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด