สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559)

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25480021107813 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนินการ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะสิ่งแวดล้อม	2548**0021107813**_2123_IP	2548**0021107813**	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ.2559)	ปริญญาเอก	23/08/2564	ปรับปรุงตามกำหนดรอบปรับปรุง

ก.พ.อ. มก. อนุมัติในการประชุมวาระพิเศษครั้งที่ 5 / 2559
เมื่อวันที่ 14 / กรกฎาคม / 2559
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2559

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย
การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ฉบับ พ.ศ. 2559
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2558 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2554
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมวาระพิเศษครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2559 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

จากการศึกษาความพึงพอใจและความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในระดับดุษฎีบัณฑิต พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความพึงพอใจค่อนข้างสูงในด้านความรู้ความสามารถเชิงวิชาการ พื้นฐานการวิเคราะห์ และด้านคุณธรรมจริยธรรม โดยมีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ในการแก้ปัญหาและสามารถตัดสินใจ มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาการ และมีความสามารถในการวางแผนงานด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ดุษฎีบัณฑิตต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ ตลอดจนวางแผนในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในระดับชาติ และนานาชาติ ดังนั้น การปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม จึงให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการดังกล่าว โดยบูรณาการศักยภาพการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ที่มีความร่วมสมัยและสอดคล้องเหมาะสมกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับความทันสมัยและความสามารถในการประยุกต์ให้เหมาะสมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของโลก เพื่อใช้ในการกำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับลดหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จากเดิมไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5.2 ปรับลดหน่วยกิตวิชาเอกจากเดิมไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.3 ปรับลดจำนวนหน่วยกิต วิชาเอกบังคับ จาก 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต และปรับลดวิชาเอกเลือกจากไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต เป็นไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

5.4 เปลี่ยนรหัสสาขาวิชา "จากเดิม 01591XXX เป็น 01662XXX"

5.5 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้

01662611	ปรัชญาสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01662622	การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม	3(2-3-6)
01662641	สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว	3(2-3-6)
01662691	เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	3(2-3-6)

5.6 เปลี่ยนเฉพาะรหัสวิชา จำนวน 14 รายวิชา ดังนี้

01662612	การเปลี่ยนแปลงของโลก	3(2-3-6)
01662613	การจัดระบบสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01662621	การควบคุมของเสียและการออกแบบ	3(2-3-6)
01662623	เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง	3(2-3-6)
01662624	เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01662625	พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน	3(2-3-6)
01662631	การจัดการศักยภาพทรัพยากร	3(2-3-6)
01662632	นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร	3(2-3-6)
01662633	สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย	3(3-0-6)
01662642	การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง	3(3-0-6)
01662696	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	1-3
01662697	สัมมนา	1
01662698	ปัญหาพิเศษ	1-3
01662699	วิทยานิพนธ์	1-36

5.7 ปิดรายวิชา จำนวน 2 รายวิชา ดังต่อไปนี้

01591643	นโยบายสิ่งแวดล้อมและการวางแผนมหภาค	3(3-0-6)
01591644	กฎหมายสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติ	3(3-0-6)

5.8 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต	แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
-สัมมนา 4 หน่วยกิต	-สัมมนา 4 หน่วยกิต	
01591697 สัมมนา 1,1,1,1	01662697 สัมมนา 1,1,1,1	เปลี่ยนรหัสวิชา
- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต	- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต	ลดหน่วยกิต
01591681 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)		ย้ายเป็นวิชาเอกเลือก
01591691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-3-6)	01662691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้	- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้	ลดหน่วยกิต
	01662611 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	ย้ายมาจากวิชาเอกบังคับและปรับปรุงรายวิชา
01591621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ 3(2-3-6)	01662621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ 3(2-3-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591622 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)	01662622 การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01591631 เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง 3(2-3-6)	01662623 เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง 3(2-3-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591632 เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	01662624 เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591633 พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน 3(2-3-6)	01662625 พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน 3(2-3-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591641 การเปลี่ยนแปลงของโลก 3(2-3-6)	01662612 การเปลี่ยนแปลงของโลก 3(2-3-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591642 การจัดการศักยภาพทรัพยากร 3(2-3-6)	01662631 การจัดการศักยภาพทรัพยากร 3(2-3-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591643 นโยบายสิ่งแวดล้อมและการวางแผนมหภาค 3(3-0-6)		ปิดรายวิชา
01591644 กฎหมายสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติ 3(3-0-6)		ปิดรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2554	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01591645 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	01662613 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591646 นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร 3(2-3-6)	01662632 นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร 3(2-3-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591651 สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย 3(3-0-6)	01662633 สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591661 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาการท่องเที่ยว 3(3-0-6)	01662641 สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01591671 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)	01662642 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591696 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1-3	01662696 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1-3	เปลี่ยนรหัสวิชา
01591698 ปัญหาพิเศษ 1-3	01662698 ปัญหาพิเศษ 1-3	เปลี่ยนรหัสวิชา
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01591699 วิทยานิพนธ์ 1-36	01662699 วิทยานิพนธ์ 1-36	เปลี่ยนรหัสวิชา

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงหลักสูตร เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต	4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		6 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
2. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมวาระพิเศษ ครั้งที่ 5/2559
เมื่อวันที่ 14 / กรกฎาคม / 2559
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2559

มคอ. 2

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2559

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	25480021107813
ภาษาไทย	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
ภาษาอังกฤษ	Doctor of Philosophy Program in Environmental Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
ชื่อย่อ	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)
ชื่อเต็ม	Doctor of Philosophy (Environmental Science)
ชื่อย่อ	Ph.D. (Environmental Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ	หลักสูตรระดับปริญญาเอก
5.2 ภาษาที่ใช้	ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
5.3 การรับเข้าศึกษา	รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น	หลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2559
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ ปีการศึกษา 2546
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2554

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการศึกษา มก. ในการประชุมครั้งที่ 21/2558 เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2558
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2559 เมื่อวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2559

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2561

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังจบการศึกษา

1. นักวิชาการสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ
2. นักวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม
3. เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
4. ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อนามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
1. นางสาวฐิติมา รุ่งรัตนาอุบล 3-2201-(	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551
2. นายสุรัตน์ บัวเลิศ 3-1005-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) Ph.D. (Air Pollution)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 University of Hertfordshire, UK., 2544
3. นางสาวอรอนงค์ ผิวนิล 3-1206-	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ. (เคมีการเกษตร) เกียรตินิยม	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
		วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบันมีการขับเคลื่อนด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลต่อระบบสิ่งแวดล้อมโดยทางตรงและทางอ้อม อันจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศ กอปรกับปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ทวีความรุนแรงมากขึ้นทั้งในระบบดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับโลก นักวิชาการสิ่งแวดล้อมจึงต้องเป็นผู้ที่สามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การวางแผนจัดการทรัพยากรของประเทศ และจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นที่สืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก หลักสูตรจึงจำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาหลักสูตรโดยพิจารณาในการวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรที่เกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจประเทศทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค อันเป็นผลสืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของประชากรโลกทำให้ความต้องการบริโภคทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ระบบเศรษฐกิจในระดับโลกเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว การสำรวจแสวงหาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อใช้ประโยชน์ในการผลิตมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมในทุกภาคส่วนของโลก ดังนั้น เพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีแนวโน้มรุนแรงมากยิ่งขึ้นจากผลของการพัฒนาเศรษฐกิจ การศึกษาวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้แบบลุ่มลึก และผสมผสานองค์ความรู้ทั้งแนวตั้งและแนวนอน การสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่จากการริเริ่มและนวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเผยแพร่องค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมจึงเป็นช่องทางและกลไกที่สำคัญประการหนึ่งในการดำรงรักษาและพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับประเทศและระดับสากลเพื่อให้สามารถพัฒนาเศรษฐกิจและปัญหาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่นำมาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรนั้นได้ให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและวัฒนธรรมสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าในปัจจุบันสังคมไทยและสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคมและประชากร ทำให้เกิดการแก่งแย่งแข่งขันกันมากยิ่งขึ้น วัฒนธรรมอันเป็นเอกลักษณ์ของแต่ละสังคมได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งใน

ลักษณะวัฒนธรรมทางสังคมและวัฒนธรรมองค์กร ซึ่งทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ หากปล่อยปละละเลยให้เกิดการเสื่อมด้อยถอยลงของสังคมและวัฒนธรรมต่อไปแล้ว ย่อมเป็นแรงขับเคลื่อนให้เกิดการบั่นทอนคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในทุกระดับอย่างรวดเร็ว การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่สังคมผ่านกระบวนการทางวัฒนธรรมได้รับการยอมรับว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการชะลอและยับยั้งความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จึงจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาเอกด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีศักยภาพและสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระดับชาติและระดับสากล มีความสามารถในการวางแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบแบบบูรณาการ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตในภาพรวม สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ที่มีต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยที่มุ่งเน้นสู่ความเป็นเลิศทางด้านการวิจัย สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะที่กำหนดไว้ว่า "สะสมภูมิปัญญา สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ที่หลากหลาย สร้างคนที่มีปัญญา รู้เหตุรู้ผล อยู่ในคุณธรรม และมีจิตสำนึกเพื่อส่วนรวม ตลอดจนสร้างผลงานที่มีมาตรฐานสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยมีการบริหารทรัพยากรของมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมพัฒนากับชุมชน และรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้เป็นกลไกสำคัญในการนำประเทศไปสู่ความผาสุกและมั่นคง"

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี)

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

ผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิตที่ริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ทฤษฎีใหม่ ความคิดใหม่ เทคโนโลยีใหม่ และผลผลิตใหม่ ด้วยการประยุกต์ใช้พื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสังคมอย่างลุ่มลึก เป็นกระบวนการ เป็นแบบผสมผสาน และเป็นแบบระบบ ผ่านหลักการและวิธีการวิทยาศาสตร์ของสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกระบวนการนิเวศวิทยาของระบบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นเครื่องมือในการรักษาดุลยภาพของสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตมีแนวโน้มเสื่อมโทรมลงและขยายขอบเขตกว้างขวางอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การผลิตบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในระดับปรัชญาดุษฎีบัณฑิตจึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ทุกภาคส่วนของสังคมต้องตระหนักและให้ความสำคัญ เนื่องด้วยสังคมไทยและสังคมโลกกำลังก้าวย่างเข้าสู่สภาวการณ์วิกฤติด้านสิ่งแวดล้อม จึงเป็นสาเหตุสำคัญในของการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในทุกระดับเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่บุคลากรให้มีความรู้ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นสมาชิกส่วนหนึ่งของสังคมที่มีคุณภาพและตระหนักถึงการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตเป็นสำคัญ

1.3 วัตถุประสงค์

1.3.1. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสังคม ในการริเริ่มและสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ในศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมของประเทศให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.3.2. เพื่อผลิตบุคลากรที่มีทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อบริหารงานสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.3. เพื่อผลิตบุคลากรที่สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และนวัตกรรมสิ่งแวดล้อมเพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมระดับท้องถิ่น ระดับชาติ ระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ ให้มีดุลยภาพอย่างยั่งยืน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในรอบการศึกษา (3 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สิ่งแวดล้อม	1.1 ติดตามและประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 1.2 วิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก 1.3 ประเมินความพึงพอใจ และภาวะการได้งานทำของบัณฑิต	1.1 เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 1.2 เอกสารรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในและภายนอก 1.3 รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2.ส่งเสริมปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย	2.1 สำรวจความต้องการปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย 2.2 จัดทำแผนพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย 2.3 แสวงหาความร่วมมือในลักษณะเครือข่ายกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม 2.4 พัฒนาสื่อสารสนเทศสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง	2.1 รายงานความต้องการปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย 2.2 แผนพัฒนาปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย 2.3 บันทึกความร่วมมือด้านวิชาการกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม 2.4 จำนวนรายวิชาที่มีการพัฒนาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
3.พัฒนาทักษะของอาจารย์ด้านการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม	3.1แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกอบรมทักษะด้านการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม 3.2 ติดตามพัฒนาการของอาจารย์ด้านการสอน การวิจัย	3.1 จำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และฝึกอบรมทักษะด้านการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม 3.2 รายงานการประเมินตนเองเกี่ยวกับพัฒนาการของอาจารย์

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	และการบริการทางวิชาการแก่สังคมของอาจารย์	ด้านการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคมของอาจารย์

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา มลพิษสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการ การอุดมศึกษากำหนด

2.2.3 คุณสมบัติอื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบการศึกษา
2559	10	-	-	10	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาตลอดหลักสูตร 10 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2562
2560	10	10	-	20	
2561	10	10	10	30	
2562	10	10	10	30	
2563	10	10	10	30	

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
ค่าลงทะเบียน	276,000	674,400	796,800	796,800	796,800
รวมรายรับ	276,000	674,400	796,800	796,800	796,800

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563
งบดำเนินการ					
เงินเดือน/ค่าจ้างบุคลากร	128,000	128,000	128,000	128,000	128,000
วัสดุ	48,000	96,000	144,000	144,000	144,000
รวม	176,000	224,000	272,000	272,000	272,000
งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์	100,000	450,400	524,800	524,800	524,800
รวม	100,000	450,400	524,800	524,800	524,800
รวมทั้งสิ้น	276,000	674,400	796,800	796,800	796,800
จำนวนนิสิต	6	12	18	18	18
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	127,600	127,600	127,600	127,600	127,600

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- สัมมนา 4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

ก. รายวิชาเอก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- สัมมนา 4 หน่วยกิต

01662697 สัมมนา 1,1,1,1
(Seminar)

- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต

01662691** เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-3-6)
(Advanced Research Technique in Environment)

- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

ดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01662611** ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Environmental Philosophy)

01662612 การเปลี่ยนแปลงของโลก 3(2-3-6)
(Change of Global Environmental Systems)

01662613 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
(Systematic Environment)

01662621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ 3(2-3-6)
(Waste Control and Design)

01662622**	การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม (Environmental System Modeling)	3(2-3-6)
01662623	เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง (Environmental Instruments and Installation)	3(2-3-6)
01662624	เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม (Techniques and Instruments for Trace Environmental Analysis)	3(3-0-6)
01662625	พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน (Ecotoxicology in Tropical Zone)	3(2-3-6)
01662631	การจัดการศักยภาพทรัพยากร (Management of Resources Potential)	3(2-3-6)
01662632	นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร (Resources Conservation Ecology)	3(2-3-6)
01662633	สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย (Environmental Information and Network)	3(3-0-6)
01662641**	สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว (Environmental Education for Tourism)	3(2-3-6)
01662642	การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง (Advanced Environmental Education Management)	3(3-0-6)
01662696	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (Selected Topics in Environmental Science)	1-3
01662698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

01662699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยเลข 7 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (662) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เลขลำดับที่ 6 หมายถึงลำดับชั้นปี

** รายวิชาปรับปรุง

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

2 หมายถึง กลุ่มวิชามลพิษและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

3 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและระบบสารสนเทศสิ่งแวดล้อม

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

9 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

	หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01662691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	3(2-3-6)
วิชาเอกเลือก	3(- -)
รวม	6(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

	หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01662697 สัมมนา	1
01662699 วิทยานิพนธ์	6
วิชาเอกเลือก	2(- -)
รวม	9(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

	หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01662697 สัมมนา	1
01662699 วิทยานิพนธ์	6
รวม	7

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

	หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01662697 สัมมนา	1
01662699 วิทยานิพนธ์	8
รวม	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

	หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01662697 สัมมนา	1
01662699 วิทยานิพนธ์	8
รวม	9

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

	หน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01662699 วิทยานิพนธ์	8
รวม	8

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

01662611** ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

(Environmental Philosophy)

แนวคิดแบบลุ่มลึก วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้สหวิทยาการให้มีเอกลักษณ์เฉพาะทางสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นกระบวนการและผสมผสาน

Deep concept, analyze and synthesize interdisciplinary knowledge to environmental uniqueness with processing and integration.

01662612 การเปลี่ยนแปลงของโลก 3(2-3-6)

(Change of Global Environmental Systems)

ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและสิ่งปกคลุมดิน การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรน้ำและบรรยากาศที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติและการกระทำของมนุษย์ ลักษณะของผลกระทบแบบต่อเนื่อง การเปลี่ยนแปลงของระบบสิ่งแวดล้อมในระดับประเทศ ทวีป และระดับโลก

Various phenomena that cause changes in landuse and land cover, changes of water and atmospheric resources from natural and antropogenic activities, continuous impact, national, continental and global change of environmental systems.

01662613 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

(Systematic Environment)

ทฤษฎีระบบนิเวศขั้นสูงและสิ่งแวดล้อมระบบย่อย โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบสิ่งแวดล้อมในแนวตั้งและแนวนอน วิธีการและขั้นตอนการรวมตัวกันของระบบสิ่งแวดล้อมขนาดเล็กเป็น

** รายวิชาปรับปรุง

ระบบสิ่งแวดล้อมขนาดใหญ่ การเปลี่ยนแปลงของระบบสิ่งแวดล้อมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างระบบสิ่งแวดล้อม การสร้างแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมระดับมหภาคแบบผสมผสาน

Advanced theory of ecosystems and subsystems of environmental systems, horizontal and vertical structure and function of environmental systems, methods and step of formation of small environmental systems into large systems, change of environmental system and interactions between systems, formulation of integrated management plan at macro level.

01662621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ 3(2-3-6)

(Waste Control and Design)

แนวคิดในการบำบัดและกำจัดของเสีย การควบคุมการแพร่กระจายของของเสียในสิ่งแวดล้อม ทั้งในรูปของแข็ง ของเหลว แก๊ส พลังงาน และมลพิษทางสังคม การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ การประยุกต์เทคโนโลยีระดับภูมิปัญญาชาวบ้านและระดับสูงในการออกแบบเพื่อบำบัดและกำจัดของเสีย มีการศึกษานอกสถานที่

Concepts in waste treatment and disposal, control of distribution in the environment of wastes in the forms of solid, liquid, gas, energy, and social pollution, reuse of waste, application of intellectual of community and advance technology to design for waste treatment and disposal. Field trip required.

01662622** การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)

(Environmental System Modeling)

ดัชนีสิ่งแวดล้อมพื้นฐานในการสร้างแบบจำลองของสิ่งแวดล้อม 4 มิติ คือ ทรัพยากร เทคโนโลยี มลพิษ และมิติมนุษย์ การวางแผนและจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนโดยแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม การประเมินศักยภาพของสิ่งแวดล้อมและคาดการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต

Fundamental environmental indexes in modeling of four dimensions of the environment, namely resources, technology, pollution and human dimension, sustainable resource planning and management through environmental modeling, assessment of potential of environment and forecast of future environment.

01662623 เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง 3(2-3-6)

(Environmental Instruments and Installation)

กลไกการทำงานของเครื่องมือตรวจวัดมลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง มลพิษทางน้ำ มลพิษทางความร้อน และมลพิษความสั่นสะเทือน การออกแบบและการวางแผนการติดตั้ง รวมทั้งระบบการตรวจวัด การตรวจสอบ การประเมินผลและการบำรุงรักษา

** รายวิชาปรับปรุง

Mechanism of instruments to measure pollutions from air, noise, water, heat and vibration, Instrument installation design and planning. Measurement of monitoring system, assessment and maintenance.

01662624 **เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม** 3(3-0-6)

(Techniques and Instruments for Trace Environmental Analysis)

การวิเคราะห์ปริมาณสารมลพิษในปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม การเทียบมาตรฐาน การทวนสอบและการใช้วิธีทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ขีดจำกัดที่สามารถตรวจวัดได้ การควบคุมและการประกันคุณภาพเทคนิคการเตรียมตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษทางอินทรีย์และอนินทรีย์

Quantitative analysis of trace environmental, calibration, verification, statistical treatment of analytical data, detection limits, quality control and assurance, sample preparation techniques to analyze organic and inorganic pollutants.

01662625 **พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน** 3(2-3-6)

(Ecotoxicology in Tropical Zone)

การเกิด การเก็บกัก และการแพร่กระจายของสารมลพิษที่ควบคุมด้วยคุณค่าทางนิเวศวิทยาในเขตร้อน การประยุกต์ หลักการและวิธีการของมลพิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน การสกัดสารพิษในสิ่งแวดล้อมด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

Occurrence, storage and distribution of pollutants regulated by ecological value in tropics, application, principle and methodology of ecotoxicology in tropics, extraction of toxic substance in environment with natural scientific process.

01662631 **การจัดการศักยภาพทรัพยากร** 3(2-3-6)

(Management of Resources Potential)

การประเมินศักยภาพ การใช้และปัญหาต่างๆ ของทรัพยากร การสร้างหลักการและวิสัยทัศน์ในการวางแผนจัดการใช้ทรัพยากรอย่างอนุรักษ์ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวางแผนการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน มีการศึกษานอกสถานที่

Assessment of potential, utilization and problems of resources, formulation of principle and vision for resource management and planning and resource utilization, environmental problem solving using technology for sustainable resource utilization. Field trip required.

01662632 นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร 3(2-3-6)

(Resources Conservation Ecology)

หลักนิเวศวิทยาที่สัมพันธ์กับการอนุรักษ์ทรัพยากรแบบยั่งยืน การประเมินคุณค่าทางนิเวศวิทยาเพื่อการวางพื้นฐานการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม การสร้างมาตรการการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานสถานภาพทางนิเวศวิทยา การฟื้นฟูและการพัฒนาทรัพยากรเสื่อมโทรมโดยการกำกับของคุณค่าทางนิเวศวิทยา การวางแผนมหาภาคการจัดการทรัพยากรเข้าสู่ภาวะสมดุลธรรมชาติ

Ecological principles associated with sustainable natural resource conservation, ecological value assessment for formulating foundation of environmental resource conservation, creation of resource conservation measurements based on ecological situation and degraded resource, recovery and development regulated by ecological value, resource macro management planning for natural balance.

01662633 สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย 3(3-0-6)

(Environmental Information and Network)

หลักการของระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศสิ่งแวดล้อมและองค์ประกอบ แหล่งข้อมูล การเก็บ การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้ข้อมูลช่วยตัดสินใจ ระบบเครือข่ายข้อมูล เครือข่ายข้อมูลสิ่งแวดล้อม การสร้างเครือข่าย การบริหารและจัดการข้อมูลและเครือข่ายสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสิ่งแวดล้อม

Principle of information systems, environmental information systems and its components, data source, data capture, data storage, data analysis, systems of decision support, information network, environmental networking, establishment of the network, administration and management of environmental network, applications of environmental information systems.

01662641** สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-3-6)

(Environmental Education for Tourism)

สิ่งแวดล้อมศึกษา องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการถ่ายทอด กลุ่มเป้าหมาย ปรัชญาการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยว การคมนาคม ของที่ระลึก ร้านอาหาร ของที่ระลึก ที่พัก และความปลอดภัย การประยุกต์สิ่งแวดล้อมศึกษากับการท่องเที่ยว มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่

Environmental education, environmental knowledge, technology transfer, target group, philosophy of tourism, tourist attraction, transportation, souvenir, food shop, accommodation, and safety, application of environmental education with tourism. Field trip required.

** รายวิชาปรับปรุง

01662642 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Environmental Education Management)

การสร้างองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการถ่ายทอด การเลือกสื่อถ่ายทอด การกำหนดกลุ่มเป้าหมายลำดับขั้นตอนการให้ความรู้ การบริหารจัดการการให้ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมรู้แบบผสมผสานทั้งในระบบและนอกระบบการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

Formulation of environmental knowledge, technology for knowledge transfer, selection of media for knowledge dissemination, identification of target group, provision of knowledge in sequence, continuing administration and management of environmental knowledge integrally both for formal and informal education systems.

01662691** เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-3-6)

(Advanced Research Technique in Environment)

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนด ตัวอย่างและเทคนิควิธีการการวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดทำรายงาน เพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

Research principles and methods in environmental science, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result. Report writing for presentation and publication.

01662696 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 1-3

(Selected Topics in Environmental Science)

เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in environmental sciences at the doctoral degree level, topics are subject to change each semester.

01662697 สัมมนา 1

(Seminar)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในระดับปริญญาเอก

Presentation and discussion on interesting topics in environmental sciences at the doctoral degree level.

** รายวิชาปรับปรุง

01662698 ปัญหาพิเศษ 1-3

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in environmental sciences at doctoral degree level and compile into a written report.

01662699 วิทยานิพนธ์ 1-36

(Thesis)

วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์

Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.

3.2 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ 23 ส.ค. 2564
โดยระบบ CHECO

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
1	นายกิตติชัย ดวงมาลย์ อาจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 3-1016- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม อากาศ เสียง และลุ่มน้ำ	งานวิจัย 1. ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผ่นดินถล่มของลุ่มน้ำคลองคราม จังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2558 2. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand, 2558 3. H.M. King's Royally Initiated LERD Project on community wastewater treatment through small wetland and oxidation pond in Phetchaburi, Thailand, 2557 4. Using Multiple-Phase Nozzles to Produce Water Droplets for Removing Smaller Dust Particles of Below MRT-BTS Saphan Khwai Station in Bangkok Thailand, 2557 5. The King's initiatives using water hyacinth to remove heavy metals and plant nutrients from wastewater through Bueng Makkasan in Bangkok, Thailand, 2555	01591621 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662621 01662633 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
2	นายเกษม จันทร์แก้ว ศาสตราจารย์ วน.บ. เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2506 M.S. (Watershed Management) Colorado States University, USA., 2508 Ph.D. (Forest Hydrology) University of Washington, USA., 2514 3-1006- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ การจัดการลุ่มน้ำ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา	<u>งานแต่งและเรียบเรียง</u> 1. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม, 2558 2. การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน, 2556 <u>งานวิจัย</u> 1. Lag Time of Heat Conduction in Conditions of Growing Greenery Cover on Flattop-Concrete Roof of Single-Room House with Lightweight-Concrete Walls as Constructed on Narrow Space in Bangkok, 2558 2. Gas Extraction from Sludge as Acquired from Oxidation Ponds of Community Wastewater and Cassava-Factory Wastewater Treatment through Nature-by-Nature Processes, 2557 3. H.M. The King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand, 2557 4. The King's initiatives using water hyacinth to remove heavy metals and plant nutrients from wastewater through Bueng	01591622 01591645 01591671 01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662612 01662613 01662622 01662642 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		Makkasan in Bangkok, Thailand, 2555 5. Water Quality from Mangrove Forest: The King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project, Phetchaburi Province, Thailand, 2555		
3	นางคณิตา ดังคณานุรักษ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,2529 วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ,2532 3-2199-0 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Utilization of agricultural and industrial waste for wastewater and contaminated soil treatment, Instrumental analysis of pollutants, Environmental chemistry.	<u>งานวิจัย</u> 1. การใช้เถ้าลอยลิกไนต์ในระบบบำบัดแบบบึงประดิษฐ์เพื่อลดฟอสเฟตจากน้ำเสียชุมชน, 2558 2. การกำจัดสีของน้ำและซีโอดีในน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบUASBของโรงงานเบียร์โดยใช้เถ้าลอยและระบบบำบัดแบบบึงประดิษฐ์, 2558 3. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater, 2558 4. Capability of vetiver grass (Vetiveria zizanioides (L.) Nash) on wastewater treatment from fermented rice noodle factory, 2558 5. Formaldehyde Absorbability of Aquatic Plant Powder Charcoal through Constructed Wetland	01591696 01591697 01591698 01591699	01662623 01662624 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		Technology for CH2O Industrial Factory Wastewater Treatment, 2558 6. Enhancement of Biological Wastewater Treatment of Fermented Rice Noodle Industry using Bacillus subtilis KJP8, 2557 7. Treatability study of isolated Bacillus subtilis KJP8 for the fermented rice noodle factory wastewater, 2557		
4	นายชูชีพ พิพัฒน์ศิลี รองศาสตราจารย์ ศศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2517 M.A. (Econ.) University of Philippines, Philippines., 2519 M.A. (Econ.) University of Pittsburgh, USA., 2523 Ph.D. (Development Studies) University of Pittsburgh, USA., 2527 4-1012- สาขาที่เชี่ยวชาญ เศรษฐศาสตร์กาพัฒนาและการวางแผน เศรษฐศษสตร์ธุรกิจ เศรษฐศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	งานวิจัย 1. มูลค่าบริการทางนิเวศของแม่น้ำเพชรบุรี, 2555 2. The Economic Value of Laem Phak Bia Mangrove Ecosystem Services in Phetchaburi Province, Thailand, 2557 3. Measuring the Degree of Market Concentration in Thailand Insurance Industry, 2557 4. Thailand Insurance Regulation: Highlights & Time to Go Ahead, 2557 5. An Analysis of the Environmental Vulnerability Index of a Small Island: Lipe Island, Kho Sarai Sub-District, Mueang District, Satun Province, Thailand, 2556	01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษาทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
5	นางสาวฐิติมา รุ่งรัตนาอุบล * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543 วท.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 3-2201- สาขาที่เชี่ยวชาญ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม มลพิษทางอากาศ การจัดการของเสีย	<u>งานวิจัย</u> 1. พฤติกรรมของโอโซนในบรรยากาศจากการใช้ประโยชน์ที่ดินแตกต่างกัน, 2558 2. การผันแปรของอนุภาคแขวนลอยชีวภาพในบรรยากาศ ณ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี, 2558 3. อิทธิพลความเย็นของพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงระดับอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์, 2556 4. Greenhouse evaluations of harpin protein and microbial fungicides in controlling Curvularia lunata, Fusarium moniliforme, and Phythopthora palmivora, major causes of orchid diseases in Thailand, 2558 5. Laboratory and Field Evaluations of Beauveria bassiana (Bals.-Criv.) Vuill. and Metarhizium robertsii (J.F. Bisch, Rehner & Humber) Against the Brown Plant Hopper, Nilaparvata lugens Stal and Its Natural Enemies in Paddy Fields in Thailand, 2558	01591631 01591641 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662612 01662623 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
6	นางสาวทัศนีย์ บุญประคอง อาจารย์ ศษ.บ. (สุขศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 3-1402-0 สาขาที่เชี่ยวชาญ สิ่งแวดล้อมศึกษา สิ่งแวดล้อมสาธารณสุข นิเทศสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>งานวิจัย</u> 1. ผลของการเพิ่มจำนวน *Microcystis aeruginosa* ต่อคุณภาพน้ำเสียชุมชนในระบบเทคโนโลยีบ่อบำบัดน้ำเสีย, 2558 2. ความรู้และการปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนกรุงเทพมหานคร, 2558 3. Knocking-Door Technique for Environmental Education on Breaking Through an Obstacle of Home Garbage Separation Management in Small Fisheries Village in Phetchaburi Province Thailand., 2558 4. Population of Water Monitor (Varanus salvator) in Sewage Lagoon Treatment Area, Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project (LERD), Petchaburi Province, Thailand (2014)., 2558 5. Choosing aquatic plant species for high wastewater treatment efficiency through small wetland, 2557	01591641 01591671 01591696 01591697 01591698 01591699	01662641 01662642 01662696 01662697 01662698 01662699
7	นายธนิศร์ ปัทมพิชูร อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<u>งานวิจัย</u> 1. ผลของการเพิ่มจำนวน *Microcystis aeruginosa* ต่อคุณภาพน้ำเสียชุมชน	01591681 01591633 01591691	01662611 01662625 01662691

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 3-1005-(สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Environmental microbiology, Oxidation pond technology, Construcred wetland treatment	ในระบบเทคโนโลยีบ่อบำบัดน้ำเสีย, 2558 2. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater, 2558 3. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater to Riverbank Settlements Along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand, 2558 4. Choosing Aquatic Plant Species for High Wastewater Treatment Efficiency through Small Wetland, 2557 5. H.M. The King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand, 2557	01591696 01591697 01591698 01591699	01662696 01662697 01662698 01662699
8	นางสาวนพวรรณ เสมวิมล อาจารย์ วท.บ. (วัสดุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากรและ	<u>งานวิจัย</u> 1. Lag Time of Heat Conduction in Conditions of Growing Greenery Cover on Flattop-Concrete Roof of Single-Room House with Lightweight-Concrete Walls as	01591681 01591633 01591691 01591696 01591697 01591698	01662611 01662625 01662691 01662696 01662697 01662698

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2554 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 3-2099- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Zero waste management, Sludge utilization, การใช้ประโยชน์จากของเสีย	Constructed on Narrow Space in Bangkok, 2558 2. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand, 2558 3. Grass Filtration in Parallel with VFCW Technology for Community Wastewater Treatment through the King's Initiative Nature-by-Nature Process, 2558 4. Applicable Biogas and Biosolids for Energy Generating of High Carbon Sludge as Obtained from Wastewater Treatment Process of Cassava Starch Factory, 2558 5. Promoting Beneficial AS Sludge Utilization for Crop Production through Agricultural Community CSR Program around Beverage Production Plant, 2558	01591699	01662699
9	นายนฤชิต ดำปิน อาจารย์ วท.บ. (ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544	<u>งานวิจัย</u> 1. Vertical-Flow Constructed Wetland in Cooperating with Oxidation Ponds for High Concentrated COD and BOD Pig-Slaughterhouse Wastewater	01591622 01591642 01591645 01591646 01591691 01591696	01662613 01662622 01662631 01662632 01662691 01662696

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2555 3-9201- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Conservation ecology and biology resource management, Resource management, Conservation ecology.	Treatment System at Suphanburi-Provincial Municipality, 2558 2. Bacterial-Type Contamination of Thachin River Water from Recharging Floodwater of Extreme 2011-Bangkok Flooding Disasters through the Three-Draining Canals, 2556 3. Determining the In-Pipe Anaerobic Processing Distance before Draining to Oxidation Pond of Municipal Wastewater Treatment, 2556 4. H.M. the King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi Thailand, 2556 5. King Bhumibol's Initiative Applying the Nature-by-Nature Processing on Vertical Flow Wetland for Municipal Wastewater Treatment in Phetchaburi Province, Thailand, 2555	01591697 01591698 01591699	01662697 01662698 01662699
10	นายนิพนธ์ ดังคณานุรักษ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมี)	<u>งานวิจัย</u> 1. การใช้ประโยชน์ตัวดูดซับชีวมวลจากลำต้นผักตบชวาเป็นวัสดุปลูกความเป็น	01591633 01591696 01591697	01662624 01662696 01662697

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2520 วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2523 Ph.D. (Analytical Chemistry) The Queen's University of Belfast, UK., 2531 3-1008- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Atmospheric Chemistry, Wastewater Treatment, Analysis of Pollutants, Environmental Toxicology	กรดในระบบพื้นที่ชุ่มน้ำเทียมเพื่อกำจัดสีย้อมผ้า, 2558 2. การบำบัดฟอร์มัลดีไฮด์ในน้ำเสียสังเคราะห์ โดยการดูดซับด้วยถ่านกกกลมผสมดินร่วมกับระบบหญ้ากรองน้ำเสียและพื้นที่ชุ่มน้ำเทียมในหน่วยทดลองขนาดเล็ก, 2558 3. การบำบัดน้ำเสียของโรงงานข้าวแคบด้วยการลดความเป็นกรดโดยใช้หินปูนและการบำบัดแบบธรรมชาติของโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2558 4. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater, 2558 5. Capability of vetiver grass (Vetiveria zizanioides (L.) Nash) on wastewater treatment from fermented rice noodle factory, 2558 6. Enhancement of Biological Wastewater Treatment of Fermented Rice Noodle Industry using Bacillus subtilis KJP8, 2557 7. Treatability study of isolated Bacillus subtilis KJP8 for the fermented rice noodle factory wastewater, 2557	01591698 01591699	01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
11	นายนิพนธ์ ตั้งธรรม ศาสตราจารย์ วน.บ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2510 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2514 Ph.D. (Forest Resources) The Pennsylvania State University, USA., 2521 3-1006- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ อุทกวิทยาป่าไม้ การจัดการลุ่มน้ำ การอนุรักษ์ดินและน้ำ การจำลองแบบคณิตศาสตร์เพื่อการจัดการลุ่มน้ำและระบบสิ่งแวดล้อม การประยุกต์เทคโนโลยีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<u>งานวิจัย</u> 1. ผลกระทบของละอองลอยในบรรยากาศที่เกิดจากไฟป่า และการเผาชีวมวลต่อลักษณะของฝนบริเวณภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย, 2558 2. ปัญหาปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำปราณบุรี, 2557 3. การประมาณผลผลิตต่อไร่ของข้าวนาปรังด้วยข้อมูลดาวเทียม SMMS โดยใช้ดัชนีความแตกต่างพืชพรรณ (NDVI) : กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี, 2557 4. การจำลองแบบระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมในพื้นที่ห่างไกล, 2556 5. MODIS: An Alternative for Updating Land Use and Land Cover in Large River Basin, 2557 6. Synthesizing Drainage Morphology of Tectonic Watershed in Upper Ing Watershed (Kwan Phayao Wetland Watershed), 2556 7. Reevaluating FMOLP Decision Variable Coefficients Using the SWAT Results for the Optimization of Sustainable Agricultural Land Use in Small Wetland, 2556	01591622 01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662622 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
12	นายปรีชา ธรรมานนท์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2510 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2513 D.Agr. (Forest Ecology) Kyoto University, JAPAN, 2530 3-1005- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ นิเวศวิทยาป่าไม้	<u>งานวิจัย</u> 1. การหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีพืชพันธุ์กับผลผลิตสับปะรดโรงงานโดยใช้ข้อมูลดาวเทียม Landsat8, 2559 2. Effectiveness of Royal LERD Community Wastewater Treatment Systems through Nature-By-Nature Process on Furnishing Plant Nutrients to Rehabilitate the Deteriorated Natural Mangrove Forest in Phetchaburi Thailand, 2558 3. Water Quality from Mangrove Forest: The King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project, Phetchaburi Province, Thailand, 2555	01662691 01662696 01662697 01662698 01662699	01662691 01662696 01662697 01662698 01662699
13	นายไพบูลย์ ประพฤติธรรม รองศาสตราจารย์ กส.บ. เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2506 M.S. (Soil Chemistry) University of Philippines, Philippines, 2509 Ph.D. (Soil Chemistry) University of Illinois at Urbana-Champaign, USA., 2518	<u>งานวิจัย</u> 1. การวางแผนการใช้ทรัพยากรที่ดินด้วยการประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูงอันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดิน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน บริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย, 2558 2. การใช้ระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดิน เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน บริเวณพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	3-1005-0 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Soil chemistry, Land resource management, Environmental chemistry.	ตอนล่างของประเทศไทย, 2558 3. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูงอันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นของดินเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนบริเวณพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย, 2557 4. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand, 2558 5. H.M. the King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand, 2557		
14	นายวัชรพงษ์ วาระรัมย์ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 3-3102- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Environmental toxicolgy,	<u>งานวิจัย</u> 1. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand, 2558 2. Available UV Killing Escherichia coli in Oxidation Ponds for Community Wastewater	01591633 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01661624 01662625 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	Environmental De-toxicology. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	Treatment through The King's Royally Initiative Nature-By-Nature Process, 2558 3. Role of Storage Reservoir in Flow Regulation to Control Stream Pollution Due to Lineate Settlement Pattern of Phetchaburi River in Central Thailand, 2558 4. HRT Determination of Anaerobic Process in Consecutive Circle Concrete Tanks for Decreasing High Organic Concentration in Wastewater from Pla-Som Production Process, 2558 5. Grass Filtration in Parallel with VFCW Technology for Community Wastewater Treatment through the King's Initiative Nature-by-Nature Process, 2557		
15	นางสตรีไทย พุ่มไม้ อาจารย์ วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2541 วท.ม. (การจัดการทรัพยากร-ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2544 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 5-6599- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ	<u>งานวิจัย</u> 1. Vertical-Flow Constructed Wetland in Cooperating with Oxidation Ponds for High Concentrated COD and BOD Pig-Slaughterhouse Wastewater Treatment System at Suphanburi-Provincial Municipality, 2558 2. Efficiency of Oxygen Transferring into Various Concentration of Community Wastewater for	01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	Ecological engineering, Environmental modeling, Water technology, Vertical flow constructed wetland.	Decreasing Organic Matter during Flowing over Rectangular Weir Crest of Small Oxidation Pond Technology, 2558 3. Determining the In-Pipe Anaerobic Processing Distance before Draining to Oxidation Pond of Municipal Wastewater Treatment, 2556		
16	นายสามัคคี บุญยะวัฒน์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2514 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2518 Ph.D. (Forest Resource Management) University of Philippines at Los Banos, Philippines, 2529 3-1002-(สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ลุ่มน้ำ การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม	<u>งานวิจัย</u> 1. A Simplified Rainfall-Streamflow Network Model on Multivariate Regression Analysis for Water Level Forecasting in Klong Luang (KGT.19 Station) Sub-watershed, Chon Buri Province, Thailand, 2557 2. The economic value of Laem Phak Bia mangrove ecosystem services in Phetchaburi province, Thailand, 2557 3. Role of Soil Temperature and Moisture on Soil Respiration in A Teak Plantation and Mixed Deciduous Forest in Thailand, 2556	01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662631 01662632 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699
17	นางสาวสุจิณณา กรรณสูต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (ชีววิทยา)	<u>งานแต่งและเรียบเรียง</u> 1. คลีนิกนักวิจัย:การเชื่อมโยงการวิจัยกับนวัตกรรมสีเขียวทำอย่างไร, 2558	01591661 01591691 01591696	01662641 01662691 01662696

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541 วท.ม. (พันธุศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 3-3021- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ Bioenergy, Waste to energy (WTE), Environmental quality promotion, Waste utilization, Renewable energy	<u>งานวิจัย</u> 1. Biodiesel Production from Coconut Fat Waste in Coconut Milk, 2558 2. Tallow Waste Utilization from Leather Tanning Industry for Biodiesel Production, 2556 3. Opinions of Bicyclists on Using Electrical Regular Bicycle: A Case Study of Student Bicyclists in Kasetsart University, 2556 4. Ion Exchange Resin for Purification Process in Biodiesel Process with Waste Frying Oil, 2555 5. Determination of Toxic Phorbol Esters in Biofertilizer Producing with Jatropha curcas Seed Cake, 2555	01591697 01591698 01591699	01662697 01662698 01662699
18	นายสุรัตน์ บัวเลิศ * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 Ph.D. (Air Pollution) University of Hertfordshire, UK., 2544 3-1005- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ	<u>งานวิจัย</u> 1. Influence of Concentrations Dried Sea Salt Aerosols to Decrease Solar Radiation, 2558 2. Lag Time of Heat Conduction in Conditions of Growing Greenery Cover on Flattop-Concrete Roof of Single-Room House with Lightweight-Concrete Walls as Constructed on Narrow Space in Bangkok, 2558	01591621 01591641 01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662612 01662623 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	วิทยาศาสตร์กายภาพ เสียง แบบจำลองอากาศ	3. Limiting Factors on Speed and Load of Diesel Engines Vehicle Urban Air Quality Management in Thailand, 2558 4. Gas Extraction from Sludge as Acquired from Oxidation Ponds of Community Wastewater and Cassava-Factory Wastewater Treatment through Nature-by-Nature Processes, 2557 5. Bowen Ratio Method for Measuring Heat Transfer on Land Cover Change in Establishing Green Patch in Urban Heat Island of Bangkok, 2557 6. Handling Water through Irrigation Watershed Management for Coping with Stream Pollution Dilution in Phetchaburi River, Thailand, 2557 7. Variation Oxygen Transfer along the Rectangular Weir Crest Distance of Wastewater Treatment Pond, 2555		
19	นางสาวอรอนงค์ ผิวนิล * ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีการเกษตร) เกียรตินิยม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<u>งานวิจัย</u> 1.ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากรในเขตพื้นที่ประสบภัยพิบัติดินถล่ม บริเวณหมู่บ้านหน้าถ้ำและหัวเตย ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	01591633 01591681 01591691 01591696 01591697 01591698	01662611 01662625 01662691 01662696 01662697 01662698

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 3-1206- 3 สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มลพิษสิ่งแวดล้อม พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	, 2558 2. องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืชในท่อทางเดินอาหารหอยตลับ (Meretrix casta) บริเวณชายฝั่งทะเลแหลมผักเบี้ย :โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี, 2558 3. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand, 2558 4. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater, 2558 5. The Coastal Water Quality Change by Effluent Discharging from Phetchaburi Municipal Wastewater Treatment System: The King's Royally Initiated Environmental Research and Development Project, Phetchaburi province, Thailand, 2557 6. H.M. the King's Royally Initiated LERD Project on Community	01591699	01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
		Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand, 2557 7. Choosing Aquatic Plant Species for High Wastewater Treatment Efficiency through Small Wetland, 2557		
20	นายอลงกรณ์ อินทรักษา อาจารย์ ศศ.บ. (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 ปร.ด. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2557 3-1005- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เมืองและสิ่งแวดล้อม ความร้อนในเมือง การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>งานวิจัย</u> 1. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากรในเขตพื้นที่ประสบภัยพิบัติดินถล่ม บริเวณหมู่บ้านหน้าถ้ำและหัวเตย ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี , 2558 2. การตั้งถิ่นฐานมนุษย์บนพื้นที่จำกัดในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่พูลและลุ่มน้ำแม่พร่อง ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์, 2558 3. Capacity building in IA for Thai local governments, 2558 4. Choosing Aquatic Plant Species for High Wastewater Treatment Efficiency through Small Wetland, 2557 5. Bowen Ratio Method for Measuring Heat Transfer on Land Cover Change in Establishing Green Patch in Urban Heat Island of Bangkok, 2557	01591643 01591644 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

ลำดับที่	ชื่อ – นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชาการ) ชื่อสถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา ทุกระดับ เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรปรับปรุง
21	นายอิทธิพล ราศรีเกรียงไกร รองศาสตราจารย์ ค.บ. (ภาษาไทย) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516 ค.ม. (โสตทัศนศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519 3-1005- สาขาวิชาที่เชี่ยวชาญ ทัศนียภาพ สิ่งแวดล้อมศึกษา	<u>งานวิจัย</u> 1. ปัจจัยที่เหมาะสมต่อความยั่งยืนในการมีส่วนร่วมของชุมชนเกษตรกรรมในการจัดการขยะในเขตเทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี, 2558 2. กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน ที่มีต่อการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน, 2557 3. Target Group Approach toward Knowledge Transferring Techniques of Environmental Education Program for Garbage Management, 2558	01591681 01591691 01591696 01591697 01591698 01591699	01662611 01662691 01662696 01662697 01662698 01662699

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้มีการทำงานวิจัยซึ่งเป็นเงื่อนไขเพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาในลักษณะของวิทยานิพนธ์ โดยวิทยานิพนธ์ควรมีลักษณะเฉพาะที่แสดงออกให้เห็นเอกลักษณ์ของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่มีความลุ่มลึก โดยนิสิตต้องมีความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการแนวความคิด และทฤษฎีเพื่อสร้างสรรค์เป็นองค์ความรู้ใหม่ ทั้งนี้ ขอบเขตของงานวิจัยในลักษณะของวิทยานิพนธ์ต้องอยู่ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถทำวิจัยเชิงลึก บูรณาการศาสตร์และองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อสะท้อนให้เห็นนวัตกรรมทางวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเรียบเรียงงานวิจัยให้ถูกต้องตามระบบทางวรรณกรรมวิชาการ และมีการเผยแพร่ในวารสารอันเป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการและเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

(1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิตเป็นรายบุคคล ภายในภาคการศึกษาที่ 2

(2) นิสิตค้นคว้าบทความวิชาการในฐานข้อมูลสากลในการสอบความรู้ภาษาอังกฤษภายในภาคการศึกษาที่ 3

(3) นิสิตสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์แบบสัมภาษณ์ ภายในภาคการศึกษาที่ 4

(4) มีการแต่งตั้งระบบอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อเป็นที่ปรึกษางานวิจัยและการดำเนินชีวิต

(5) มีระบบผู้ทรงคุณวุฒิให้คำปรึกษางานวิจัยแก่นิสิต

(6) มีการปฐมนิเทศการใช้ห้องปฏิบัติการของภาควิชาฯ และชี้แจงทุนสนับสนุนการวิจัยและการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารระดับชาติ และนานาชาติ

5.6 กระบวนการประเมินผล

(1) ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลการวิจัย

(2) อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการกำหนดเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลการวิจัยร่วมกันประเมินความก้าวหน้าการวิจัยของนิสิต

(3) อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการกำหนดเกณฑ์/มาตรฐานการประเมินผลการวิจัยให้ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยแก่นิสิต

(4) การประเมินผลวิทยานิพนธ์เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตที่มีลักษณะพิเศษโดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาความสามารถด้านการริเริ่มสร้างสรรค์องค์ความรู้สิ่งแวดล้อมและสามารถบูรณาการองค์ความรู้และศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในการวางแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างเป็นระบบ มีทักษะในการสื่อสารต่อสาธารณะ มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจพร้อมทั้งพัฒนาบุคลิกภาพ ปลูกฝังคุณธรรม และจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อมให้เป็นผู้มีจิตสาธารณะต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล และระดับสังคม

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
ด้านการบูรณาการองค์ความรู้	- มีการชี้แจงรายละเอียดปรัชญาด้านสิ่งแวดล้อมในกิจกรรมการปฐมนิเทศก่อนที่นิสิตจะเริ่มต้นการศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 1 - มีการสอนสอดแทรกและเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมและการบูรณาการองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมในทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งกำหนดให้นิสิตเสนอแนวคิดใหม่จากการรวบรวมและสังเคราะห์องค์ความรู้โดยให้มีความลุ่มลึกทางวิชาการอย่างเป็นระบบและขั้นตอน - เตรียมความพร้อมด้านสิ่งแวดล้อมในโครงการวิจัยก่อนชั้นเรียน เพื่อปรับพื้นฐาน องค์ความรู้สิ่งแวดล้อมแบบลุ่มลึก และเน้นการอภิปรายกลุ่มเพื่อสร้างแนวคิดใหม่เพื่อการสร้างสรรค์

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
	งานวิจัยที่สามารถนำไปเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติอย่างเป็นรูปธรรม - กำหนดกรณีศึกษาให้นิสิต คิด วิเคราะห์ และสร้างสรรค์แนวคิดใหม่จากทฤษฎีและข้อเท็จจริงที่ได้จากงานวิจัยแบบลุ่มลึก
ด้านบุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม	- มีกิจกรรมเสริมสร้างบุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม ระหว่างการศึกษาดูงาน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร - มีการสอนสอดแทรกเรื่อง บุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม - มีการบรรยายพิเศษโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเกี่ยวกับบุคลิกภาพ คุณธรรม และจริยธรรม
ด้านความรู้ภาษาอังกฤษ การค้นคว้า และการสื่อสาร	- กำหนดให้นิสิตต้องศึกษาในรายวิชาสัมมนาจำนวน 4 ภาคการศึกษา โดยบรรยายสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ ทำให้นิสิตได้รับการฝึกฝนภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ - การเรียนการสอนทุกรายวิชาเป็นไปในลักษณะการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณาจารย์ และนิสิต ทำให้นิสิตมีประสบการณ์ด้านการค้นคว้า และการสื่อสาร - เปิดโอกาสให้นิสิตแสดงความคิดสร้างสรรค์ด้านวิชาการอย่างอิสระภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ด้านการค้นคว้า การสื่อสาร และการสร้างภาวะผู้นำด้านวิชาการ โดยนำเสนอแนวคิดใหม่จากการสังเคราะห์องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัย

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

สืบเนื่องจากงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นงานที่มีบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงกับมนุษย์และสังคมของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบัน สังคมไทยมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางสังคมด้านคุณธรรม จริยธรรมไปในทิศทางที่เสื่อมด้อยลง โดยเห็นได้จากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสังคมที่เป็นจุดกำเนิดของปัญหาสังคมในปัจจุบันในรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ การผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมจึงต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาด้านจิตใจ การเสียสละ ความซื่อสัตย์ การมีวินัย การมีภาวะผู้นำ ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นที่อยู่

ร่วมในสังคม ดังนั้น ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงกำหนดให้มีการสอนสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ในรายวิชา ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาพรวมส่วนหนึ่งเกิดขึ้นจากสมาชิกในสังคมไม่เข้าใจในปรัชญาด้านสิ่งแวดล้อม มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติโดยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมตามมามากมาย ดังนั้น การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจในคุณธรรม จริยธรรมแก่บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมจึงเป็นหนทางหนึ่งที่ช่วยระงับยับยั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมมิให้มีความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ความสำคัญกับลักษณะของคุณธรรม จริยธรรม ดังนี้

1) มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2) มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีกาสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ครอบคลุมลักษณะของคุณธรรม จริยธรรม ดังกล่าวข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การปฏิบัติตามกฎระเบียบของวิทยาลัย และมหาวิทยาลัย ความรับผิดชอบต่อตนเอง และผู้อื่น การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นของนิสิต และความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และศิษย์เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสดงเอกลักษณ์ความเป็นต้นแบบที่ดีให้แก่นิสิต

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกำหนดรูปแบบการประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรมทั้งในชั้นเรียน นอกชั้นเรียน และระหว่างการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

1) การประเมินโดยนิสิตที่เรียนร่วมกัน เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณลักษณะการเสียสละความร่วมมือ การยอมรับฟังความคิดเห็น

2) การประเมินโดยคณาจารย์ เป็นการประเมินความซื่อสัตย์ และการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งรายงาน การสัมมนา ความซื่อสัตย์ในการสอบ

3) การประเมินคุณภาพผลงานทางวิชาการและผลงานการวิจัยโดยคณาจารย์ เพื่อประเมินความสามารถในการทำงานเป็นทีมและความสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง และการจัดลำดับความสำคัญ

4) การประเมินความรับผิดชอบต่อตนเองโดยบุคลากรสนับสนุนทางวิชาการ เป็นการประเมินความรับผิดชอบต่อตนเองของนิสิตตามขั้นตอนในการเรียนที่กำหนดขึ้นเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ในเวลาที่กำหนด

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

องค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมมีเอกลักษณ์ในการเป็นองค์ความรู้เชิงบูรณาการแบบผสมผสาน ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับความต่อเนื่องของแต่ละศาสตร์ในลักษณะลุ่มลึก และความเชื่อมโยงระหว่างศาสตร์ในลักษณะองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ ดังนั้น นิสิตสาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจึงต้องมีทักษะด้านความรู้อย่างน้อย 4 ประการ ดังนี้

1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัยที่เป็นแก่นในสาขาวิชา

2) สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

เพื่อให้นิสิตสามารถประยุกต์ และบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนการสอนจึงให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนในลักษณะ course team โดยประกอบด้วยคณาจารย์ประจำ และคณาจารย์พิเศษที่มีความรู้และประสบการณ์ในศาสตร์แต่ละสาขาอย่างลุ่มลึกเพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกัน ในแต่ละรายวิชาจะแสดงให้เห็นความต่อเนื่อง และความเชื่อมโยงในแต่ละศาสตร์เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้ และมีประสบการณ์การบูรณาการข้ามศาสตร์ รวมทั้งกำหนดให้นิสิตต้องร่วมในกิจกรรมการศึกษาดูงานระหว่างปิดภาคการศึกษาเพื่อเปิดโอกาสให้นิสิตได้มีประสบการณ์ตรงในสถานการณ์จริง

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

การประเมินจากความสำเร็จทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1) ประเมินจากความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์เชิงบูรณาการที่ต้องใช้องค์ความรู้จากศาสตร์หลายศาสตร์ที่มีความแตกต่างเชื่อมโยงระหว่างกัน

2) ประเมินจากความลุ่มลึกในเนื้อหาการสัมมนา

3) ประเมินจากความก้าวหน้าและพัฒนาการด้านความรู้ และความคิดในการวางแผนการวิจัย

4) ประเมินจากการวางแผนการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ของนิสิต

5) ประเมินจากคุณภาพบทความวิชาการที่นิสิตต้องตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการ

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ทักษะด้านปัญญาในด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เป็นทักษะที่เกิดขึ้นจากพื้นฐานความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการวิเคราะห์ สังเคราะห์ พิจารณาไตร่ตรอง เพื่ออธิบายเหตุและผลของปรากฏการณ์และพฤติกรรมต่างๆ ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น นำไปสู่การอนุรักษ์ จัดการ ใช้ประโยชน์ และการป้องกันแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับการประยุกต์ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาด้านสิ่งแวดล้อมจึงให้ความสำคัญในประเด็นต่อไปนี้

1) สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์

2) สามารถสังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา ทั้งรายวิชาที่เป็นการบรรยาย และการบรรยายร่วมกับการปฏิบัตินั้น คณาจารย์ผู้สอนซึ่งเป็นคณาจารย์ประจำ และคณาจารย์พิเศษผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาจะสอดแทรกกรณีศึกษาเพื่อให้นิสิตได้ฝึกทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ พิจารณาไตร่ตรอง เพื่ออธิบายเหตุและผลของปรากฏการณ์ และพฤติกรรมต่างๆ ด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้นิสิตนำเสนอกรณีศึกษาเพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ พิจารณาไตร่ตรอง เพื่ออธิบายเหตุและผลของปรากฏการณ์ และพฤติกรรมต่างๆ ด้วยตนเองในรูปแบบของการสัมมนาด้วย

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาจากข้อสอบอัตนัยในสถานการณ์สิ่งแวดล้อมจริง

2) การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาในรายวิชาสัมมนาที่บรรยายสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ภาคการศึกษา

3) การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาจากการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

การเรียนการสอนด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมมิได้ให้ความสำคัญเฉพาะการค้นคว้าหาความจริงทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการวางแผนการป้องกันแก้ไข ส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งโดยทางตรงและ

ทางอ้อมกับมนุษย์และสังคม ดังนั้น ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญ ซึ่งนิสิตควรมีศักยภาพด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ

2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) เพื่อให้นิสิตมีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี จึงกำหนดให้การบรรยายสัมมนาจำนวน 4 ภาคการศึกษาต้องบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ

2) ระหว่างการศึกษานั้น นิสิตจะได้รับโอกาสในการเข้าร่วมปฏิบัติงานของภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมที่ต้องเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับชุมชนทั้งในชนบท และในเมือง ทำให้นิสิตได้ฝึกฝนทักษะด้านความสัมพันธ์กับชุมชนในระดับต่างๆ

3) นิสิตต้องเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตรระหว่างปิดภาคเรียนเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ความสัมพันธ์กับบุคคล และความรับผิดชอบ

4) ระหว่างการศึกษาตามหลักสูตรของภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม นิสิตมีโอกาสได้พบปะพูดคุยและร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น โดยเป็นกิจกรรมระหว่างนิสิต หรือกิจกรรมระหว่างนิสิตกับอาจารย์ ทำให้มีโอกาสฝึกฝนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบในตนเอง

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

มีการประเมินหลายด้าน โดยให้ความสำคัญกับกลยุทธ์ ดังนี้

1) การประเมินนิสิตจากการบรรยายสัมมนา

2) การประเมินนิสิตจากการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับชุมชนทั้งในชนบท และในเมือง

3) การประเมินนิสิตระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรมของหลักสูตรระหว่างปิดภาคเรียน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยเกี่ยวข้องเชื่อมโยงทั้งโดยทางตรง และทางอ้อมกับตัวเลขและและการสื่อสารที่มีความทันสมัย ทั้งนี้ นิสิตด้านสิ่งแวดล้อมไม่อาจ

หลักเลี่ยงความเกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงกำหนดคุณลักษณะของทักษะด้านนี้ไว้ ดังนี้

1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเจาะลึกในสาขาวิชา

2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

3) สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณาจารย์เปิดโอกาสให้นิสิตได้ใช้การสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระหว่างการเรียนการสอนในทุกรายวิชา และการติดต่อสื่อสารทั่วไป ในลักษณะของสังคมเครือข่าย

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินผลการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพิจารณาจากความสามารถของนิสิตในการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม		2.ความรู้		3.ทักษะทางปัญญา		4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
01662611 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	●	●	●	●		●	●
01662612 การเปลี่ยนแปลงของโลก	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	
01662613 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม		●	●	○	●	○	●	○	●	●	○
01662621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ		●	●	●	○	●	●	○	●		●
01662622 การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม	●	●	●	○	●	○		●	●	●	○
01662623 เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง	●	○	●	○	●	○	○	●	●		●
01662624 เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม	●	○	●	○	●	○	○	●	●		●
01662625 พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน		●	●		●		●			●	●
01662631 การจัดการศักยภาพทรัพยากร	●		●			●	●	●	●		
01662632 นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร	●		●			●	●	●	●		
01662633 สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย		●	●		●			●	●	●	
01662641 สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว	●	●	●	○	●	○	●			●	

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม		2.ความรู้		3.ทักษะทางปัญญา		4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3
01662642 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง	●	●	●	○	●	○	●			●	
01662691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01662696 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01662697 สัมมนา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01662698 ปัญหาพิเศษ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01662699 วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

(1) ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุใน มคอ. 3 ของแต่ละรายวิชา ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นการทวนสอบระหว่าง มคอ. 2 และ มคอ. 3 ทำให้หลักสูตรสามารถติดตามตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพการศึกษาให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

(2) ทวนสอบความก้าวหน้าในการวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ ในรูปของคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้นโดยภาควิชาฯ เพื่อให้การติดตามตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพการวิจัยมีประสิทธิภาพ

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

(1) ประเมินจากบัณฑิตที่จบการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา โดยดำเนินการในช่วงการรับพระราชทานปริญญาบัตร และหลังจบการศึกษาเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี

(2) ประเมินจากผู้บังคับบัญชา หรือนายจ้างของบัณฑิต โดยให้ความสำคัญกับการประเมินคุณลักษณะพิเศษ และทักษะตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการวิเคราะห์ความต้องการอาจารย์ใหม่ในด้านปริมาณ คุณวุฒิ ความรู้ และประสบการณ์ เพื่อตอบสนองการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ

2) มีการปฐมนิเทศแนะนำอาจารย์ใหม่เกี่ยวกับกฎระเบียบ การปฏิบัติตนในฐานะอาจารย์ แนวการจัดการเรียนการสอน การออกข้อสอบ การประเมินและการวัดผลการเรียน การเป็นที่ปรึกษาทางวิชาการ รวมทั้งการเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับนิสิต

3) สร้างระบบอาจารย์ต้นแบบ เพื่อส่งเสริมให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อให้คณาจารย์ต้นแบบสามารถถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์การสอนสำหรับอาจารย์ใหม่

4) ส่งเสริมอาจารย์ใหม่ในการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการ และประสบการณ์การสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้ทราบความต้องการของนิสิต

5) จัดให้มีระบบการประเมินเพื่อพัฒนาคุณภาพการสอนและการวิจัยสำหรับอาจารย์ใหม่เพื่อเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาตนเองเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) สร้างวัฒนธรรมองค์กรให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างคณาจารย์ทั้งในด้านวิชาการ การบริหาร การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคม

(2) สนับสนุนให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในระบบประกันคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

(3) จัดให้มีการบรรยายพิเศษโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้คณาจารย์สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยครอบคลุมถึงการวิจัยในชั้นเรียน การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและการวัดและการประเมินผล

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ทั้งในลักษณะของการบริการทางวิชาการเพื่อตอบแทนสังคม การบริการทางวิชาการที่ไม่หวังผลกำไร และการบริการทางวิชาการที่หวังผลกำไร

(2) สนับสนุนให้คณาจารย์ทำวิจัยทางวิชาการเพื่อเป็นพื้นฐานในการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และการพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่อง

(3) ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการวิจัยทั้งในระดับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งในระดับชาติ และนานาชาติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวทุกประการ

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 หลักสูตรกำหนดรับนิสิตปีละ 10 คนตามที่กำหนดใน มคอ.2 โดยกำหนดคุณสมบัติในการสมัครของผู้สมัครสอดคล้องกับข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

1) ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา มลพิษสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา การส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2) มีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

3) การรับสมัคร ใบสมัคร และหลักฐานให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4) การพิจารณารับเข้าศึกษา หลักสูตรเสนอแต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผู้ทรงคุณวุฒิประจำภาควิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่เป็นผู้พิจารณารับเข้าศึกษา ทั้งนี้เงื่อนไขให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการสอบคัดเลือกฯ โดยความเห็นชอบของประธานสาขาวิชาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา หลักสูตรฯ เตรียมความพร้อมให้นิสิตใหม่ก่อนเข้าศึกษาโดยมีการจัดทำคู่มือนิสิตและจัดกิจกรรมปฐมนิเทศนิสิตใหม่ก่อนเปิดภาคการศึกษา โดยให้ข้อมูลพื้นฐานของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และระเบียบข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นอกจากนี้ หลักสูตรยังให้ข้อมูลพื้นฐานของคณะสิ่งแวดล้อม ข้อมูลของอาจารย์และความเชี่ยวชาญเฉพาะของอาจารย์ประจำหลักสูตร ผลงานวิจัยของอาจารย์ แหล่งทุนวิจัยสำหรับนิสิต ทุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยของนิสิต ทุนผู้ช่วยวิจัย และกิจกรรมพัฒนานิสิต

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิตใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์พี่เลี้ยง

ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือแสดงผลการดำเนินงานของหลักสูตร

หลักสูตรมีระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจของนิสิตชั้นปีสุดท้ายหรือบัณฑิตใหม่ และผลการจัดการข้อร้องเรียน ซึ่งมีการติดตามผลการดำเนินงานในทุกภาคการศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานของหลักสูตร

3.4 การส่งเสริมและพัฒนานิสิต: การพัฒนาศักยภาพนิสิตและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรได้ให้ความสำคัญของการพัฒนานิสิต โดยการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาศักยภาพนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาจะมีการพัฒนาประสบการณ์ทางวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต โดยเน้นกิจกรรมให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ทั้ง 5 ประการ ได้แก่ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คือ สำนึกดี มุ่งมั่นสร้างสรรค์และสามัคคี และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 การรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาคุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณากรอบอัตรากำลังและคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยพิจารณาจากคุณวุฒิและผลงานวิจัยของอาจารย์ที่จะทำหน้าที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ประชุมหารือร่วมกับภาควิชาฯ เกี่ยวกับแผนอัตรากำลังและแผนการเปิดหลักสูตรใหม่ ตลอดจนแผนการรับนิสิต เพื่อกำหนดผู้รับผิดชอบหลักสูตร แล้วจัดทำแผนผังอาจารย์ประจำหลักสูตรของภาควิชาฯ หลังจากนั้นจะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อคณะกรรมการการศึกษา คณะสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายละเอียด แล้วเสนอเรื่องเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะสิ่งแวดล้อมให้ความเห็นชอบ แล้วจะส่งเรื่องเสนอไปยังที่ประชุมคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อพิจารณา เมื่อคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบแล้ว จึงส่งเรื่องไปยังคณะกรรมการการศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อพิจารณาคุณสมบัติและกลั่นกรองอีกครั้ง เมื่อผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มก. แล้วจึงเสนอเรื่องให้ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งให้ สกอ. รับทราบ

4.1.2 การบริหารอาจารย์

หลักสูตรพิจารณากรอบอัตรากำลังที่ขาดแคลนของหลักสูตร โดยพิจารณาอัตราคงอยู่ อัตราเกษียณอายุ ตำแหน่งทางวิชาการ แผนการรับนิสิตใหม่ ภาระงานอาจารย์ ภาระงานสอนของอาจารย์ และผลงานวิจัยของอาจารย์ อาจารย์ประจำหลักสูตรฯ พิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรให้สอดคล้องกับความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละคน โดยมีอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษประจำภาควิชาทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้กับอาจารย์ใหม่ ทั้งการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ แล้วเสนอให้ที่ประชุมภาควิชาฯ พิจารณา

4.1.3 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

1) หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าประชุมเพื่อรับฟังแนวคิดของหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรจากอาจารย์ประจำหลักสูตร รวมทั้งส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการบริหารหลักสูตรและการประกันคุณภาพหลักสูตรที่จัดโดยกองบริการการศึกษาและสำนักงานประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2) หลักสูตรฯ กำหนดให้อาจารย์ใหม่ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนเข้าร่วมอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน โดยมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ทรงคุณวุฒิของภาควิชาฯ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

3) หลักสูตรฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ และเสนอขอให้ภาควิชาฯ สนับสนุนทุนวิจัยและทุนตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ และการประชุมระดับชาติและนานาชาติอย่างต่อเนื่อง

4) หลักสูตรฯ ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ไปฝึกอบรม ประชุม สัมมนา และศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง

4.2 มีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

หลักสูตรฯ พิจารณาจากค่า FTES ต่ออาจารย์ประจำ แผนการรับนิสิตใหม่ และแผนหลักสูตรของภาควิชาฯ แล้วจึงเสนอขอกรอบอัตรากำลังไปยังภาควิชาฯ โดยกำหนดคุณสมบัติทั้งด้านคุณวุฒิ ผลการศึกษา ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร แล้วเสนอขอแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือก โดยวิธีการพิจารณาคัดเลือกมีทั้งการสอบสัมภาษณ์ การสอบสอนเป็นภาษาอังกฤษ และการทดสอบทางจิตวิทยา แล้วจึงแจ้งผลการคัดเลือกให้ที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะสิ่งแวดล้อมพิจารณาเห็นชอบ และเสนอ ก.บ.ม. เพื่อบรรจุแต่งตั้งต่อไป

4.3 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา และมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง ได้แก่

5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรนำผลการวิจัยสถาบันมาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตรบางรายวิชาต้องมีการปรับให้รายละเอียดเนื้อหาวิชามีความทันสมัยสอดคล้องกับสถานการณ์ของโลก รวมทั้งนำผลจากการประเมินในส่วนของผู้ใช้บัณฑิตมาพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการศึกษาในหลักสูตร การปรับรายวิชา การกำหนดผู้สอนในรายวิชา

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

อาจารย์ประจำหลักสูตรกำหนดผู้สอนโดยใช้ผลการประเมินการเรียนการสอน ซึ่งผู้สอนต้องมีผลประเมินการเรียนการสอนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 3.51 จากระดับคะแนนเต็ม 5.0 สำหรับผู้สอนที่มีผลการสอนต่ำกว่าเกณฑ์จะให้สอนร่วมกับอาจารย์อาวุโส (อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิประจำภาควิชา) ในลักษณะของการสังเกตการสอนหรือร่วมสอนบางเนื้อหา การพิจารณาผู้สอนจะคำนึงถึงความชำนาญในเนื้อหาที่สอน ผลงานวิจัย หรือประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้นๆ ในกรณีที่เป็นรายวิชาที่ต้องการให้นิสิตสร้างแนวคิดอย่างลุ่มลึกและบูรณาการจะมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นอาจารย์พิเศษ และกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้าไปเรียนรู้จากการสังเกตการณ์สอนของอาจารย์พิเศษ หลักสูตรฯ นำผลการประเมินรายวิชาของผู้เรียนมาใช้ในการปรับปรุงรายวิชาทุกปี โดยปรับปรุงเนื้อหารายวิชา แล้วนำมาประมวลเพื่อปรับปรุงรายวิชาในการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้เกิดความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ทั้งนี้ รายวิชาบังคับเลือกจะมีการปรับเนื้อหาการสอนทุกปีตามบริบทการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในเวลานั้น และยังมีการนำมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้นิสิตเกิดความเข้าใจในการเรียนในรายวิชาเพิ่มขึ้น

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

หลักสูตรฯ มีกำกับติดตามกระบวนการเรียนการสอนในระดับปริญญาเอก 10 ขั้นตอน ดังนี้

5.3.1 กำหนดให้นิสิตแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตภายในภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 1

5.3.2 กำหนดให้นิสิตรายงานผลการเรียนตามหลักสูตรภายในภาคเรียนที่ 2 ของชั้นปีที่ 1

5.3.3 กำหนดให้นิสิตสอบความรู้ของสาขาวิชาแบบสัมภาษณ์ภายในภาคเรียนที่ 3

5.3.4 กำหนดให้นิสิตสอบวัดคุณสมบัติแบบข้อเขียน ภายในภาคเรียนที่ 4

5.3.5 กำหนดให้นิสิตสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบสัมภาษณ์ ภายในภาคเรียนที่ 4

5.3.6 กำหนดให้นิสิตสอบวัดคุณสมบัติแบบสัมภาษณ์ ภายในภาคเรียนที่ 4

5.3.7 กำหนดให้นิสิตเสนอขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายในภาคเรียนที่ 4

5.3.8 นิสิตควรหาแหล่งทุนสนับสนุนการทำวิจัยภายในภาคเรียนที่ 4 และนิสิตควรเริ่มดำเนินงานวิจัย และตีพิมพ์ผลงานส่วนใดส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ตามเกณฑ์ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาขั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.3.9 นิสิตควรสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายภายในภาคเรียนที่ 6 หรือภาคฤดูร้อนของปีการศึกษานั้น

5.3.10 นิสิตขออนุมัติจบการศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย

หลักสูตรฯ กำกับกระบวนการเรียนการสอนโดยติดตามผลสัมฤทธิ์การเรียนของนิสิตในรายวิชาต่างๆ จาก มคอ.5 และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนในรายวิชาต่างๆ โดยผู้ทรงคุณวุฒิของภาควิชา ตลอดจนการทวนสอบในการสอบประมวลความรอบรู้ และรายวิชาสัมมนา

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนการสอนแบบ problem base learning และการสอนเป็นทีม (team teaching) โดยกำหนดผู้สอนที่มีเชี่ยวชาญเฉพาะและสอดคล้องกับรายวิชา ตลอดจนการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญขั้นสูงมาร่วมสอนในรายวิชาต่างๆ นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้แก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

หลักสูตรมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.7) หลังเสร็จสิ้นปีการศึกษา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้นิสิตที่เหมาะสม โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนิสิต โดยการสัมภาษณ์และทำแบบสำรวจ จากการที่คณะสิ่งแวดล้อมเป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตามมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนั้น งบประมาณทั้งหมดจึงได้รับมาจากเงินรายได้จากค่าลงทะเบียนของนิสิต โดยภาควิชาฯได้บริหารโดยจัดสรรงบประมาณดังกล่าวเพื่อการจัดซื้อทรัพยากรการเรียนการสอนให้เพียงพอ

รวมทั้งสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรมีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่สอดคล้องเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการ และความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม โดยประกอบด้วย ห้องสมุด ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี ที่สามารถใช้เป็นพื้นที่ภาคสนามสำหรับนิสิตปริญญาเอกในการศึกษาและวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในส่วนของการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ และการป้องกันแก้ไขมลพิษสิ่งแวดล้อม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาจากผลการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิตและอาจารย์ และนำเสนอผลการสำรวจให้ที่ประชุมภาควิชาพิจารณาปรับปรุงแก้ไข และภาควิชาฯ เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ให้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและจัดเตรียมสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต

7.ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X
4. การจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X	X	X	X
8. อาจารย์ ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของหน่วยงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X	X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X	X	X	X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินแผนกลยุทธ์การสอน

(1) มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน

(2) มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบทั้งในลักษณะการสอบข้อเขียน การสัมมนา การรายงาน การวิเคราะห์และสังเคราะห์

(3) มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม

(4) วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมในรูปแบบของแบบสอบถาม หรือกาประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินในรูปแบบการประชุม

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

2.3.1 แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต

2.3.2 ประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่ และนักการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้มหาวิทยาลัยได้กำหนดให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ 3 ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการพัฒนาหลักสูตรของภาควิชาฯ รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5 และ มคอ. 7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01662611 3(3-0-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย ปรัชญาสิ่งแวดล้อม
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Environmental Philosophy

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
   ( ) วิชาเอกบังคับ
   (✓) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2559

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

แนวคิดของวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องมีความรู้ที่ลุ่มลึก รู้เป็นระบบ รู้เป็นกระบวนการ และรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้สามารถสร้างแนวคิดแบบลุ่มลึก เพื่อให้รายวิชาสอดคล้องกับปรากฏการณ์สิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01591681 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Environmental Philosophy วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01591541 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) การสร้างแนวคิด หลักการและความสัมพันธ์ของมิติต่างๆ ในระบบสิ่งแวดล้อม โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบสิ่งแวดล้อม ความสามารถในการฟอกตัวเองโดยธรรมชาติ	01662611 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Environmental Philosophy วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แนวคิดแบบลุ่มลึก วิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้สหวิทยาการให้มีเอกลักษณ์เฉพาะทางสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นกระบวนการและผสมผสาน	-เปลี่ยนรหัสวิชา -ยกเลิกรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน -ปรับคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
หรือโดยเทคโนโลยี การสร้างองค์ความรู้ในการวางแผนจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม Concepts, principles, and relationship of dimension of environmental systems; Structure and function of environmental systems; natural remediation through self purification process or technology; formulation of environmental knowledge for environmental and natural resource planning and management.	Deep concept, analyze and synthesize interdisciplinary knowledge to environmental uniqueness with processing and integration.	

8. อาจารย์ผู้สอน

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2--

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3--

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01662622 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Environmental System Modeling

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
   ( ) วิชาเอกบังคับ
   (✓) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2559

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในทุกมิติที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ได้สร้างปัญหาให้กับทุกภาคส่วนในการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และสามารถพยากรณ์ขนาดและทิศทางของสิ่งแวดล้อมและปัญหาที่อาจจะเกิดได้ในอนาคตได้ ดังนั้น การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสิ่งแวดล้อมและการจำลองแบบระบบสิ่งแวดล้อมจึงมีความสำคัญต่อนักจัดการสิ่งแวดล้อมที่จะใช้เป็นเครื่องมือการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืนได้

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01591622 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6) Environmental Modeling วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01591541 และ 01591521 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ดัชนีสิ่งแวดล้อมพื้นฐานในการประยุกต์สร้างแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 มิติ คือ ทรัพยากร เทคโนโลยี มลพิษ และเศรษฐสังคม	1662622 การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6) Environment System Modeling วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ดัชนีสิ่งแวดล้อมพื้นฐานในการสร้างแบบจำลองของสิ่งแวดล้อม 4 มิติ คือ ทรัพยากร เทคโนโลยี มลพิษ และมิติมนุษย์ การวางแผน	-เปลี่ยนชื่อวิชา -ยกเลิกวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน -ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
การวางแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม โดยใช้แบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม การประเมินศักยภาพและคาดการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบันและอนาคต Fundamental Environmental indexes in modeling of four dimensions of the environment, namely resources, technology, pollution and socioeconomic; sustainable resource management and planning through environmental modeling; assessment of potential of environment and forecast of future environment.	และจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนโดยแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม การประเมินศักยภาพของสิ่งแวดล้อมและคาดการณ์สิ่งแวดล้อมในอนาคต Fundamental environmental indexes in modeling of four dimensions of the environment, namely resources, technology, pollution and human dimension, sustainable resource planning and management through environmental modeling, assessment of potential of environment and forecast of future environment.	

8. อาจารย์ผู้สอน

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2--

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3--

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01662641 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Environmental Education for Tourism

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
   ( ) วิชาเอกบังคับ
   (✓) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2559

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมโดยภาพรวม การถ่ายทอดองค์ความรู้สิ่งแวดล้อมจึงความจำเป็นที่ต้องอาศัยหลักการสิ่งแวดล้อมศึกษา เพื่อสร้างทัศนคติ ความตระหนักและจิตสำนึกในกระบวนการท่องเที่ยว จึงต้องมีการปรับปรุงรายวิชาเพื่อให้ครอบคลุมรายละเอียดที่สามารถปฏิบัติการได้จึงเปลี่ยนแปลงรายละเอียดคำอธิบายรายวิชา

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01591661 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาการท่องเที่ยว 3(3-0-6) Environmental Sciences and Tourism Development วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ปรัชญาการท่องเที่ย ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการท่องเที่ยว ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการท่องเที่ยว การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน การพัฒนาการท่องเที่ยว	01662641 สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว 3(2-3-6) Environmental Education for Tourism วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) สิ่งแวดล้อมศึกษา องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการถ่ายทอด กลุ่มเป้าหมาย ปรัชญาการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยว การคมนาคม ของที่ระลึก ร้านอาหาร ที่พัก และความปลอดภัย การ	-เปลี่ยนชื่อวิชา -ลดชั่วโมงบรรยาย -เพิ่มชั่วโมงปฏิบัติการ -ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
ตามหลักการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม Philosophy of tourism. Relationship between environmental science and tourism. Environmental impacts from tourism. Sustainable tourism development. Tourism development through environmental science principle.	ประยุกต์สิ่งแวดล้อมศึกษากับการท่องเที่ยว มีการศึกษานอกสถานที่ Environmental education, environmental knowledge, technology transfer, target group, philosophy of tourism, tourist attraction, transportation, souvenir, food shop, accommodation and safety, application of environmental education with tourism. Field trip required.	

8. อาจารย์ผู้สอน

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2--

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3--

วช.มก. 2-2

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01662691 3(2-3-6)
   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง
   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Research Technique in Environment

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
   (✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
   (✓) วิชาเอกบังคับ
   ( ) วิชาเอกเลือก
   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ.2559

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปัจจุบันปรากฏการณ์สิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงไม่หยุดนิ่งตลอดเวลา การวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องมีความรู้ที่ลุ่มลึก รู้เป็นระบบ รู้เป็นกระบวนการ และรู้แบบผสมผสาน เพื่อให้สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ภายใต้การประยุกต์องค์ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เพื่อให้รายวิชาสอดคล้องกับปรากฏการณ์สิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01591691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-3-6) Advanced Research Technique in Environment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description)	01662691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง 3(2-3-6) Advanced Research Technique in Environment วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description)	-เปลี่ยนรหัสวิชา -ปรับคำอธิบาย

รายวิชาเดิม	รายวิชาที่ปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
งานวิจัยขั้นสูงทางสิ่งแวดล้อม การจัดทำโครงร่างการทำวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอการอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ Advanced research in environment, research proposal writing, application of information technology and computer for data processing and retrievals, data analysis, technical report writing, technical presentation and group discussion, research paper writing for international journals.	หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนด ตัวอย่างและเทคนิควิธีการการวิเคราะห์แปลผลและการวิจารณ์ผลการวิจัยการจัดทำรายงาน เพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ Research principles and methods in environmental science, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result. Report writing for presentation and publication.	รายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2--

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

--รายละเอียดดังที่ระบุใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ--

เค้าโครงรายวิชา

(Course Outline)

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

รหัสวิชา	01662611	3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	ปรัชญาสิ่งแวดล้อม	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Environmental Philosophy	

เนื้อหา	บรรยาย (ชั่วโมง)
1. บทนำ	3
2. แนวคิดปรัชญาสิ่งแวดล้อม	
2.1 แนวคิดของปรัชญาและระบบสิ่งแวดล้อม	3
2.2 แนวคิดปรัชญาสิ่งแวดล้อม	3
3. ปรัชญาสิ่งแวดล้อมศึกษา	3
4. ปรัชญาการให้บริการของระบบนิเวศ	3
5. ปรัชญาทรัพยากรดิน	3
6. ปรัชญาทรัพยากรสัตว์น้ำ	3
7. ปรัชญาสมดุลน้ำ	3
8. ปรัชญาพิษวิทยาเชิงนิเวศ	3
9. ปรัชญาทรัพยากรอากาศ	3
10. ปรัชญาการพัฒนาสังคม	3
11. ปรัชญาการวางผังเมือง	3
12. ปรัชญาทัศนียภาพ	3
13. ปรัชญาเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3
14. สรุป	3
รวม	45

เค้าโครงรายวิชา

(Course Outline)

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

รหัสวิชา	01662622	3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Environmental System Modeling	

เนื้อหา	บรรยาย (ชั่วโมง)
1. ความเข้าใจเบื้องต้นในการจำลองแบบระบบสิ่งแวดล้อม	2
2. ศิลปะและกลยุทธ์ของการสร้างแบบจำลอง	2
3. คณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการสร้างแบบจำลองด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2
4. การวิเคราะห์แบบจำลอง การสอบเทียบ และการทดสอบ	2
5. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์ในการจำลองแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	2
6. เทคนิคการการจำลองแบบการจัดสรรสัดส่วนทรัพยากรที่ดินที่เหมาะสม	2
7. การจำลองการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย	2
8. กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้นและการประยุกต์ในการตัดสินใจการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบยั่งยืน	2
9. การจำลองแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจการจัดการลุ่มน้ำและระบบสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนแบบบูรณาการ และ กรณีศึกษา	2
10. การประยุกต์ SWAT สร้างแบบจำลองผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อระบบนิเวศ	2
11. การประยุกต์ SWAT สร้างแบบจำลองผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อระบบนิเวศ	2
12. การใช้ Stella ในการจำลองแบบระบบสิ่งแวดล้อม	2
13. การจำลองแบบการเจริญเติบโตของปลาในบ่อบำบัดน้ำเสีย	2
14. สรุปความเข้าใจ และทำ Term Paper เพื่อเสนอผลงาน	2
15. การนำเสนอผลงาน	2
รวม	30

เนื้อหา	ปฏิบัติการ (ชั่วโมง)
1. ความเข้าใจเบื้องต้นในการจำลองแบบระบบสิ่งแวดล้อม	3
2. ศิลปะและกลยุทธ์ของการสร้างแบบจำลอง	3
3. คณิตศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการสร้างแบบจำลองด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3
4. การวิเคราะห์แบบจำลอง การสอบเทียบ และการทดสอบ	3
5. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการประยุกต์ในการจำลองแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3
6. เทคนิคการการจำลองแบบการจัดสรรสัดส่วนทรัพยากรที่ดินที่เหมาะสม	3
7. การจำลองการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย	3
8. กระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับขั้นและการประยุกต์ในการตัดสินใจการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบยั่งยืน	3
9. การจำลองแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจการจัดการลุ่มน้ำและระบบสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนแบบบูรณาการ และ กรณีศึกษา	3
10. การประยุกต์ SWAT สร้างแบบจำลองผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อระบบนิเวศ	3
11. การประยุกต์ SWAT สร้างแบบจำลองผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศต่อระบบนิเวศ	3
12. การใช้ Stella ในการจำลองแบบระบบสิ่งแวดล้อม	3
13. การจำลองแบบการเจริญเติบโตของปลาในบ่อบำบัดน้ำเสีย	3
14. สรุปความเข้าใจ และทำ Term Paper เพื่อเสนอผลงาน	3
15. การนำเสนอผลงาน	3
รวม	45

เค้าโครงรายวิชา

(Course Outline)

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

รหัสวิชา	01662641	3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Environmental Education for Tourism	

เนื้อหา	บรรยาย (ชั่วโมง)
1. หลักการประยุกต์กระบวนการวิทยาศาสตร์กับระบบสิ่งแวดล้อม	2
2. หลักการจัดการสิ่งแวดล้อม	2
3. การประยุกต์หลักการสิ่งแวดล้อมศึกษาในงานสิ่งแวดล้อม	2
4. ปรัชญาการท่องเที่ยว	2
5. การวิเคราะห์ระบบการท่องเที่ยว	2
6. การประเมินสถานภาพและศักยภาพการท่องเที่ยวของประเทศไทย	2
7. การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว	2
8. การสอดแทรกกระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษาในการท่องเที่ยว	2
9. องค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว	2
10. เทคโนโลยีการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว	2
11. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการท่องเที่ยว	2
12. งานสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยว	4
13. กรณีศึกษา	
13.1 การประยุกต์สิ่งแวดล้อมศึกษากับแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	2
13.2 การประยุกต์สิ่งแวดล้อมศึกษากับแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น	2
รวม	30

เนื้อหา	ปฏิบัติการ (ชั่วโมง)
1. งานทางสิ่งแวดล้อมศึกษา	3
2. การศึกษาระบบการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	3
3. การศึกษาระบบการท่องเที่ยวของแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น	3
4. การประเมินการเกิดของเสียและการจัดการของเสียในแหล่งท่องเที่ยว	3
5. การประเมินศักยภาพของแหล่งท่องเที่ยว	3
6. การสร้างองค์ความรู้วิทยาศาสตร์	3
7. เทคนิคการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่กลุ่มเป้าหมาย	3
8. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (นักท่องเที่ยว)	3
9. การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)	3
10. การสร้างโปรแกรมสิ่งแวดล้อมศึกษา	3
11. การสร้างโปรแกรมการท่องเที่ยวเชิงวิชาการ	3
12. การประยุกต์งานสิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อใช้ในการจัดการการท่องเที่ยว	3
13. การประยุกต์สิ่งแวดล้อมศึกษากับแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ	3
14. การประยุกต์สิ่งแวดล้อมศึกษากับแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น	3
15. นำเสนอผลงานและวิพากษ์ผลงานนิสิต	3
รวม	45

เค้าโครงรายวิชา

(Course Outline)

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

รหัสวิชา	01662691	3(2-3-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย	เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	Advanced Research Technique in Environment	

เนื้อหา	บรรยาย (ชั่วโมง)
1. แนะนำรายวิชาและความสำคัญของงานวิจัย	2
2. ปูพื้น การสร้างความคิดริเริ่มงานวิจัยทางสิ่งแวดล้อม	2
3. ปูพื้น การสร้างความคิดริเริ่มงานวิจัยทางสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	2
4. เทคนิคการเขียนงานวิจัยขั้นสูง International Technical Paper	2
5. Integrated Environmental Research	2
6. Integrated EnvironmentalResearch (ต่อ)	2
7. วิธีการเขียนงานวิจัย (proposal)	2
7.1 ชื่อเรื่อง	
7.2 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	
7.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	
8. วิธีการเขียนงานวิจัย (proposal) ต่อ	2
8.1 คำถามของการวิจัย	
8.2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
8.3 สมมติฐาน และกรอบแนวความคิดในการวิจัย	
8.4 ขอบเขตของการวิจัย	
9. วิธีการเขียนงานวิจัย (proposal) ต่อ	2
9.1 ผลการทดลอง	
9.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	
9.3 ระเบียบวิธีวิจัย	
9.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	
10. วิธีการเขียนงานวิจัย (proposal) ต่อ	2
10.1 งบประมาณค่าใช้จ่ายในการวิจัย	
10.2 บรรณานุกรม	
.10.3 ภาคผนวก	

เนื้อหา	บรรยาย (ชั่วโมง)
10.4 ประวัติของผู้ดำเนินการวิจัย	
10.5 การแสดงความขอบคุณ (acknowledgement)	
11. ประสบการณ์งานวิจัย : น้ำ	2
12. ประสบการณ์งานวิจัย : น้ำเสีย	2
13. ประสบการณ์งานวิจัย : ลุ่มน้ำ	2
14. ประสบการณ์งานวิจัย : เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	2
15. ฝึกเขียน : กรณีศึกษา	2
รวม	30

เนื้อหา	ปฏิบัติการ (ชั่วโมง)
1. ประสบการณ์งานวิจัย : สัตววิทยา	3
2. ประสบการณ์งานวิจัย : สังคมศาสตร์	3
3. ประสบการณ์งานวิจัย : ป่าชายเลน	3
4. ประสบการณ์งานวิจัย : การพังทลายของดิน	3
5. ประสบการณ์งานวิจัย : สัตว์น้ำและการประมงขั้นสูง	3
6. ประสบการณ์งานวิจัย : ความอุดมสมบูรณ์ของดิน จุลินทรีย์ในดิน	3
7. ประสบการณ์งานวิจัย : ชีวเคมีสิ่งแวดล้อม	3
8. ประสบการณ์งานวิจัย : ป่าไม้	3
9. ประสบการณ์งานวิจัย : ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	3
10. ประสบการณ์งานวิจัย : สิ่งแวดล้อมศึกษา	3
11. ประสบการณ์งานวิจัย : การพัฒนาสังคมสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา	3
12. ประสบการณ์งานวิจัย : จุลชีววิทยา	3
13. การเสนอผลงานและโครงร่างงานวิจัย	9
รวม	45

ภาคผนวก

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิม (ปี 2554) และหลักสูตรปรับปรุง (ปี 2559)

รายวิชาหลักสูตรเดิม ปี 2554	รายวิชาหลักสูตรปรับปรุง ปี 2559
01591681 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม	01662611 ปรัชญาสิ่งแวดล้อม
01591641 การเปลี่ยนแปลงของโลก	01662612 การเปลี่ยนแปลงของโลก
01591645 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม	01662613 การจัดระบบสิ่งแวดล้อม
01591621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ	01662621 การควบคุมของเสียและการออกแบบ
01591622 การจำลองแบบทางสิ่งแวดล้อม	01662622 การจำลองระบบสิ่งแวดล้อม
01591631 เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง	01662623 เครื่องมือสิ่งแวดล้อมและการติดตั้ง
01591632 เทคนิคและเครื่องมือเจาะจงสำหรับวิเคราะห์ทางสิ่งแวดล้อมเชิงปริมาณในระดับต่ำ	01662624 เทคนิคและเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์สารมลพิษปริมาณน้อยในสิ่งแวดล้อม
01591633 พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน	01662625 พิษวิทยาเชิงนิเวศในเขตร้อน
01591642 การจัดการศักยภาพทรัพยากร	01662631 การจัดการศักยภาพทรัพยากร
01591646 นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร	01662632 นิเวศวิทยาการอนุรักษ์ทรัพยากร
01591651 สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย	01662633 สารสนเทศสิ่งแวดล้อมและเครือข่าย
01591661 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาการท่องเที่ยว	01662641 สิ่งแวดล้อมศึกษาเพื่อการท่องเที่ยว
01591671 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง	01662642 การจัดการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาขั้นสูง
01591691 เทคนิคการวิจัยทางสิ่งแวดล้อมขั้นสูง	01662691 เทคนิคการวิจัยทาง
01591696 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	01662696 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
01591697 สัมมนา	01662697 สัมมนา
01591698 ปัญหาพิเศษ	01662698 ปัญหาพิเศษ
01591699 วิทยานิพนธ์	01662699 วิทยานิพนธ์
01591643 นโยบายสิ่งแวดล้อมและการวางแผนมหภาค	
01591644 กฎหมายสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติ	

บรรณานุกรมแสดงผลงานอาจารย์ประจำหลักสูตร

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.กิตติชัย ดวงมาลย์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Wiboon Mahasinpaisarn, Kasem Chunkao, Wit Tanchalanukit, Paiboon Prabhuddham, Onanong Phewnil, Kittichai Duangmal, Chulabuut Chantrasoon, Noppawan Semvimol, Thanit Pattamapitoon, Watcharapong Wararam. 2015. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand. Modern Applied Science. Vol.9, No.11:18-37.

2) Chunkao K., Tarnchalanukit W., Prabhuddham P., Phewnil O., Bualert S., Duangmal K., Pattamapitoon T., Nimpee, C. H.M. King's Royally Initiated LERD Project on community wastewater treatment through small wetland and oxidation pond in Phetchaburi, Thailand. *Modern Applied Science, 8(5), 233-246 (2014)*

3) Duangmal K., Chunkao K., Bualert S. Using Multiple-Phase Nozzles to Produce Water Droplets for Removing Smaller Dust Particles of Below MRT-BTS Saphan Khwai Station in Bangkok Thailand. *Modern Applied Science, 8(4), 174-186 (2014)*

4) Chunkao K., Nimpee C., Duangmal K. The King's initiatives using water hyacinth to remove heavy metals and plant nutrients from wastewater through Bueng Makkasan in Bangkok, Thailand. Ecological Engineering, 8(5), 40-52 (2012)

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) เพียงออ ศรีวงษา, กิตติชัย ดวงมาลย์ และ อลงกรณ์ อินทรักษา. 2558. ปัจจัยที่ทำให้เกิดแผ่นดินถล่มของลุ่มน้ำคลองคราม จังหวัดสุราษฎร์ธานี. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน ครั้งที่ 12

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ศ.ดร.เกษม จันทร์แก้ว

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1) เกษม จันทร์แก้ว. 2558. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 9. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 386 หน้า

2) เกษม จันทร์แก้ว. 2556. การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบผสมผสาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 295 หน้า

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) P. Suwansumrit, K. Chunkao, S. Bualert, C. Chanthasoon, C. Nimpee, N. Semvimol, S. Mokatip, P. Rollap, P. Wichittrakarn, M. Srichomphu. 2015. Lag Time of Heat Conduction in Conditions of Growing Greenery Cover on Flattop-Concrete Roof of Single-Room House with Lightweight-Concrete Walls as Constructed on Narrow Space in Bangkok. *Modern Applied Science*. 9(9): 92-113.

2) N. Semvimol, K. Chunkao and S. Bualert. 2014. Gas Extraction from Sludge as Acquired from Oxidation Ponds of Community Wastewater and Cassava-Factory Wastewater Treatment through Nature-by-Nature Processes. *Modern Applied Science*. 8(2): 171-182.

3) K. Chunkao, W. Tarnchalanukit, P. Prabuddham, O. Phewnil, S. Bualert, K. Duangmal, T. Pattamapitoon and C. Nimpee. 2014. H.M. The King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand. *Modern Applied Science*. 8(5): 233-246.

4) K. Chunkao, C. Nimpee and K. Duangmal. 2012. The King's initiatives using water hyacinth to remove heavy metals and plant nutrients from wastewater through Bueng Makkasan in Bangkok, Thailand. *Ecological Engineering*. 39: 40-52.

5) O. Jitthaisong, P. Dhanmanonda, K. Chunkao and S. Teejuntuk. 2012. Water Quality from Mangrove Forest: The King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project, Phetchaburi Province, Thailand. *Modern Applied Science*. 6(8): 1-8.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล .....รองศาสตราจารย์ คณิตา ตังคณานุรักษ์.....

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) นรินทร ม่วงสาร คณิตา ตังคณานุรักษ์และ นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์. 2558. การใช้เถ้าลอยลิกไนต์ในระบบบำบัดแบบบึงประดิษฐ์เพื่อลดฟอสเฟตจากน้ำเสียชุมชน. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท 6:12:88-96.

2) ฐาณัชชา คชวงศ์ คณิตา ตังคณานุรักษ์ และ นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์. 2558. การกำจัดสีของน้ำและซีโอดีในน้ำทิ้งจากระบบบำบัดแบบUASBของโรงงานเบียร์โดยใช้เถ้าลอยและระบบบำบัดแบบบึงประดิษฐ์. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท 6:12:65-74.

3) Watcharapong, W., K. Chunkao, O. Phewnil, N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk, T. Pattamapitoon, C. Nimpee, C. Soeihom and J. Peumsin. 2015. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater. Modern Applied Science. 9: 154-171.

4) Pratum, C., N. Tungkananuruk and K. Tungkananuruk, 2015. Capability of vetiver grass (Vetiveria zizanioides (L.) Nash) on wastewater treatment from fermented rice noodle factory. Nature Environment and Pollution Technology 14:1:113-118.

5) Pratum, C., N. Tangkananuruk, K Tangkananuruk and S. Sirivithayapakorn, 2014. Enhancement of Biological Wastewater Treatment of Fermented Rice Noodle Industry using Bacillus subtilis KJP8. International Journal of Applied Environmental Sciences 9:2: 285 – 294.

6) Pratum, C., N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk. and S. Sirivithayapakorn, 2014. Treatability study of isolated Bacillus subtilis KJP8 for the fermented rice noodle factory wastewater. International Journal of Integrative Biology 15:1: 18-23.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ(Proceedings)

1) Wararam, W. K. Chunkao, O. Phewnil, N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk, T. Pattamapitoon, C. Nimpee, C. Soeihom and J. Peumsin. 2015. Formaldehyde Absorbability of Aquatic Plant Powder Charcoal through Constructed Wetland Technology for CH2O Industrial Factory Wastewater Treatment. The Proceeding of 1st International Conference on Environment, Livelihood and Services, 2-5 November 2015, Centara Grand at Central World, Bangkok, Thailand.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร. ชูชีพ พิพัฒน์ศิลี

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) ศักดิ์ศรี รักไทย, ชูชีพ พิพัฒน์ศิลี และกอบเกียรติ ผ่องพุฒิ. 2555. มูลค่าบริการทางนิเวศของแม่น้ำเพชรบุรี. วารสารสงขลานครินทร์. ปีที่ 8 ฉบับที่ 14: 243-265.

2) S. Wiwatthanapornchai, C. Piputsitee and S. Boonyawat. 2014. The Economic Value of Laem Phak Bia Mangrove Ecosystem Services in Phetchaburi Province, Thailand. **Modern Applied Science.** 8(5): 36-44.

3) S. Sukpaiboonwat, C. Piputsitee and A. Punyasavatsut. 2014. Measuring the Degree of Market Concentration in Thailand Insurance Industry. **Asian Social Science.** 10(4): 214-232.

4) S. Sukpaiboonwat, C. Piputsitee and A. Punyasavatsut. 2014. Thailand Insurance Regulation: Highlights & Time to Go Ahead. **Asian Social Science.** 10(6): 24-33.

5) N. Pukkalanun, W. Inkapatanakul, C. Piputsitee and K. Chunkao1. 2013. An Analysis of the Environmental Vulnerability Index of a Small Island: Lipe Island, Kho Sarai Sub-District, Mueang District, Satun Province, Thailand. **Modern Applied Science.** 7(2): 33-38.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.ฐิติมา รุ่งรัตนาอุบล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) พิมพ์รักษ์ ช่างเรือน ฐิติมา รุ่งรัตนาอุบล และสุรัตน์ บัวเลิศ. 2558. พฤติกรรมของโอโซนในบรรยากาศจากการใช้ประโยชน์ที่ดินแตกต่างกัน.Thai Journal of Forestry Volume 35:2016

2) ศิริพร สันติวรพงศ์, ฐิติมา รุ่งรัตนาอุบล, สุรัตน์ บัวเลิศ และอริยา จินดามพร, 2558. การผันแปรของอนุภาคแขวนลอยชีวภาพในบรยากาศ ณ โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี. วารสารวิทยาศาสตร มข. ปีที่ 43 ฉบับที่ 1.

3) ศิรัฐ ทักษาคิพงศ์ สาวิตรี จันทรานุรักษ์ และ ฐิติมา รุ่งรัตนาอุบล. 2556.อิทธิพลความเย็นของพื้นที่สีเขียวในเขตชุมชนเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงระดับอุณหภูมิอากาศและความชื้นสัมพัทธ์. วารสารวิจัย มข. ปีที่ 18 ฉบับที่ 6 (ประจำเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)

4) Chan Maketon, Yoswadee Tongjib, Tanutcha Patipong, Nienwan Meechareon, **Thitima Rungratanaubon** and Monchan Maketon. 2015. Greenhouse evaluations of harpin protein and microbial fungicides in controlling Curvularia lunata, Fusarium moniliforme, and Phythopthora palmivora, major causes of orchid diseases in Thailand. Life Science Journal. Page 125-132.

5) C. Maketon, S.Buapha, **T. Rungratanaubon** and M. Maketon. 2015. Laboratory and Field Evaluations of *Beauveria bassiana* (Bals.-Criv.) Vuill. and *Metarhizium robertsii* (J.F. Bisch, Rehner & Humber) Against the Brown Plant Hopper, *Nilaparvata lugens* Stal and Its Natural Enemies in Paddy Fields in Thailand. Egyptian Journal of Biological Pest Control, 25(1). Page 97-105.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล.....อ.ดร.ทัศนีย์ บุญประคอง.....

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) มัลลิกา ศรีชมภู ทัศนีย์ บุญประคอง เกษม จันทร์แก้ว ธนิศร์ ปัทมพิฑูร และนพวรรณ เสมวิมล. 2558. ผลของการเพิ่มจำนวน Microcystis aeruginosa ต่อคุณภาพน้ำเสียชุมชนในระบบเทคโนโลยีบ่อบำบัดน้ำเสีย. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 43 (1): 126 – 136.

2) ไมลา อิสสระสงคราม, ทัศนีย์ บุญประคอง และเกษม จันทร์แก้ว. 2558. ความรู้และการปฏิบัติในการควบคุมและป้องกันโรคติดต่อของอาสาสมัครผู้ดูแลเด็กในศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน กรุงเทพมหานคร. วารสารวิทยาลัยพยาบาลพรมราชชนนี. ปีที่ 31 ฉบับที่ 2/2558 พ.ค. ถึง ส.ค. 2558.

3) Phewnil O., K. Chunkao, T. Pattamapitoon, A. Intaraksa ,O. Chueawong, C. Chantrasoon and T. Boonprakong. Choosing aquatic plant species for high wastewater treatment efficiency through small wetland. Modern Applied Science, 8(4), 187-194(2014)

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

4) Boonprakong T., S. Boonmang, K. Chunkao, S. Sawangjit, P. Sotong & J. Phermsis. Knocking-Door Technique for Environmental Education on Breaking Through an Obstacle of Home Garbage Separation Management in Small Fisheries Village in Phetchaburi Province Thailand. The 1st International Conference on Evironment, Livelihood, and Services : Environment for Life (ICELS) November, 2-5 2015, Bangkok, Thailand.

5) Chaeychosri W., S. Simsirirat, T. Jatuponwiphat, C. Charoenkittitum, S. Tripob, J. Siruntawieti and T. Boonprakong. Population of Water Monitor (*Varanus salvator*) in Sewage Lagoon Treatment Area, Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project (LERD), Petchaburi Province, Thailand (2014). The 1st International Conference on Evironment, Livelihood, and Services : Environment for Life (ICELS) November, 2-5 2015, Bangkok, Thailand.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☒ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร. ธนิศร์ ปัทมพิฑูร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) มัลลิกา ศรีชมภู ทัศนีย์ บุญประคอง เกษม จันทร์แก้ว ธนิศร์ ปัทมพิฑูร นพวรรณ เสมวิมล. 2558. ผลของการเพิ่มจำนวน *Microcystis aeruginosa* ต่อคุณภาพน้ำเสียชุมชน ในระบบเทคโนโลยีบ่อบำบัดน้ำเสีย. วารสารวิทยาศาสตร์ มข. 43: 126-135.

2) Watcharapong, W., K. Chunkao, O. Phewnil, N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk, T. Pattamapitoon, C. Nimpee, C. Soeihom and J. Peumsin. 2015. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater. **Modern Applied Science.** 9: 154-171.

3) Wiboon, M., K. Chunkao, W. Tanchalanukit, P. Prabhudham, O. Phewnil, K. Duangmal, C. Chantrasoon, N. Semvimol, T. Pattamapitoon and W. Wararam. 2015. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater to Riverbank Settlements Along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand. **Modern Applied Science.** 9: 18-37.

4) Onanong, P., K. Chunkao, T. Pattamapitoon., A. Intaraksa, O. Chueawong, C. Chantrasoon and T. Boonprakong. 2014. Choosing Aquatic Plant Species for High Wastewater Treatment Efficiency through Small Wetland. **Modern Applied Science.** 8: 187-194.

5) Kasem, C., W. Tarnchalanukit, P. Prabuddham, O. Phewnil, S. Bualert, K. Duangmal, T. Pattamapitoon and C. Nimpee. 2014. H.M. The King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand. **Modren Applied Science.** 8: 233-246.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.นพวรรณ เสมวิมล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) P. Suwansumrit, K. Chunkao, S. Bualert, C. Chanthasoon, C. Nimpee, N. Semvimol, S. Mokatip, P. Rollap, P. Wichittrakarn, M. Srichomphu. 2015. Lag Time of Heat Conduction in Conditions of Growing Greenery Cover on Flattop-Concrete Roof of Single-Room House with Lightweight-Concrete Walls as Constructed on Narrow Space in Bangkok. Modern Applied Science. 9(9): 92-113.

2) W. Mahasinpaisan, K. Chunkao, W. Tanchalanukit, P. Prabhudham, O. Phewnil, K. Duangmal, C. Chantrasoon, N. Semvimol, T. Pattamapitoon, W. Wararam. 2015. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand. Modern Applied Science. 9(11): 18-37.

3) K. Chunkao, O. Phewnil, T. Pattamapitoon, N. Semvimol, W. Wararam. 2015. Grass Filtration in Parallel with VFCW Technology for Community Wastewater Treatment through the King's Initiative Nature-by-Nature Process. Water Practice & Technology. 10(4): 633-643.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) N. Semvimol, K. Chunkao, S. Bualert, S. Thaipakdee, B. Sangsawang, C. Choeihom, C. Chanthasoon. 2015. Applicable Biogas and Biosolids for Energy Generating of High Carbon Sludge as Obtained from Wastewater Treatment Process of Cassava Starch Factory. The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services, Bangkok, Thailand (2-5 November 2015)

2) N. Semvimol, O. Phewnil, K. Chunkao, S. Boonmang, T. Kannee, S. Thaipakdee, T. Boonprakong, C. Chantrasoon, N. Chanwong, C. Nimpee. 2015. Promoting Beneficial AS Sludge Utilization for Crop Production through Agricultural Community CSR Program around Beverage Production Plant. The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services, Bangkok, Thailand (2-5 November 2015)

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.นฤชิต ดำปิน

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Pitaktunsakul P., K. Chunkao, N. Dampin and S. Poommai. 2015. Vertical-Flow Constructed Wetland in Cooperating with Oxidation Ponds for High Concentrated COD and BOD Pig-Slaughterhouse Wastewater Treatment System at Suphanburi-Provincial Municipality. Modern Applied Science. Vol.9, No.8. 371-385.

2) Sathapat Saneha, Kasem Chunkao, Narouchit Dampin, and Wit Tarnchalanukit. 2013. Bacterial-Type Contamination of Thachin River Water from Recharging Floodwater of Extreme 2011-Bangkok Flooding Disasters through the Three-Draining Canals. International Journal of Environmental Science and Development 4(2): 243-245.

3) Poommai, S., K. Chunkao, N. Dampin, S. Boonmang and C. Nimpee. 2013. Determining the In-Pipe Anaerobic Processing Distance before Draining to Oxidation Pond of Municipal Wastewater Treatment. International Journal of Environmental Science and Development 4(2): 157-162.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) Chunkao, K., W. Thancharanukit, P. Pradhudham, S. Baulert, O. Phewnil, N. Dampin. 2013. H.M. the King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi Thailand. The Proceeding of the 11th IWA Conference on Small Water & Wastewater Systems and Sludge Management, 27-30 October 2013, Harbin, China.

2) Chunkao, K., O. Phewnil, N. Dampin, T. Boonprakong and C. Nimpee. 2012. King Bhumibol's Initiative Applying the Nature-by-Nature Processing on Vertical Flow Wetland for Municipal Wastewater Treatment in Phetchaburi Province, Thailand. The 13th International Coference Wetland Systema for Water Pollution Control, 25-29 November 2012. Perth, Australia.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์ นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) พิมพ์มณี รู้ประเสริฐ นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์ และ คณิตา ตังคณานุรักษ์. 2558. การใช้ประโยชน์ตัวดูดซับชีวมวลจากลำต้นผักตบชวาเป็นวัสดุปลูกความเป็นกรดในระบบพื้นที่ชุ่มน้ำเทียมเพื่อกำจัดสีย้อมผ้า. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษา-สสศท 6:12:128-135

2) วัชรพงษ์ วาระรัมย์, นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์ และ คณิตา ตังคณานุรักษ์. 2558. การบำบัดฟอร์มัลดีไฮด์ในน้ำเสียสังเคราะห์ โดยการดูดซับด้วยถ่านกกกลมผสมดินร่วมกับระบบหญ้ากรองน้ำเสียและพื้นที่ชุ่มน้ำเทียมในหน่วยทดลองขนาดเล็ก.วารสารสิ่งแวดล้อม 19:1:1-15.

3) สุดารัตน์ ผาสุกโก , นิพนธ์ ตังคณานุรักษ์ และ คณิตา ตังคณานุรักษ์. 2558.การบำบัดน้ำเสียของโรงงานข้าวแคบด้วยการลดความเป็นกรดโดยใช้หินปูนและการบำบัดแบบธรรมชาติของโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม 17:3:24-34.

4) Watcharapong, W., K. Chunkao, O. Phewnil, N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk, T. Pattamapitoon, C. Nimpee, C. Soeihom and J. Peumsin. 2015. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater. Modern Applied Science. 9: 154-171.

5) Pratum, C., N. Tungkananuruk and K. Tungkananuruk, 2015. Capability of vetiver grass (Vetiveria zizanioides (L.) Nash) on wastewater treatment from fermented rice noodle factory. Nature Environment and Pollution Technology 14:1:113-118.

6) Pratum, C., N. Tangkananuruk, K Tangkananuruk and S. Sirivithayapakorn, 2014. Enhancement of Biological Wastewater Treatment of Fermented Rice Noodle Industry using Bacillus subtilis KJP8. International Journal of Applied Environmental Sciences 9:2: 285 – 294.

7) Pratum, C., N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk. and S. Sirivithayapakorn, 2014. Treatability study of isolated Bacillus subtilis KJP8 for the fermented rice noodle factory wastewater. International Journal of Integrative Biology 15:1: 18-23.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ปรีชา ธรรมมานนท์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Jitthaisong, O., P. Dhanmanonda, K. Chunkao, S. Teejuntuk. 2012. Water Quality from Mangrove Forest: The King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project, Phetchaburi Province, Thailand. Modern Applied Science. 6(8): 1-8.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) บุษราวัลย์ ศรีเลิศวรกุล และปรีชา ธรรมานนท์. 2559. **การหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีพืชพันธุ์กับผลผลิตสับปะรดโรงงานโดยใช้ข้อมูลดาวเทียม Landsat8.** เอกสารประกอบการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

2) K. Chunkao, C. Nimpee, N. Chanwong, O. Jitthaisong and P. Dhammanonda. 2015. Effectiveness of Royal LERD Community Wastewater Treatment Systems through Nature-By-Nature Process on Furnishing Plant Nutrients to Rehabilitate the Deteriorated Natural Mangrove Forest in Phetchaburi Thailand. The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS 2015) 2 - 5 November 2015, Bangkok, Thailand.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ไพบูลย์ ประพฤติธรรม

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) พงษ์อิศรา ร้อยลาภ และไพบูลย์ ประพฤติธรรม. 2558. การวางแผนการใช้ทรัพยากรที่ดินด้วยการประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดิน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน บริเวณภาคใต้ตอนบนของประเทศไทย. เกษตรพระจอมเกล้า 33(1): 1-10.

2) ศกลวรรณ โมคทิพย์ และไพบูลย์ ประพฤติธรรม. 2558. การใช้ระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นดิน เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนบริเวณพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างของประเทศไทย. เกษตรพระจอมเกล้า 33(1): 84-94.

3) ภาวิน วิจิตรตระการ และไพบูลย์ ประพฤติธรรม. 2557. การประยุกต์ใช้ข้อมูลระดับความสูง อันดับดิน การชลประทาน และสภาพความชื้นของดินเพื่อการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืนบริเวณพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. เกษตรพระจอมเกล้า 32(3): 8-17.

4) Mahasinpaisarn, W., K. Chunkao, W. Tarnchalanukit, P. Prabhudham, O. Phewnil, K. Duangmal, C. Chantrasoon, N. Semvimol, T. Pattamapitoon and W. Wararam. 2015. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand. Modern Applied Science 9(12): 18-37.

5) Chunkao, K., W. Tarnchalanukit, P. Prabuddham, O. Phewnil, S. Bualert, K. Duangmal, T. Pattamapitoon and C. Nimpee. 2014. H.M. the King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand. Modern Applied Science. 8(5): 233-246.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ศ.วิทย์ ธารชลานุกิจ

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Mahasinpaisarn, W., K. Chunkao, W. Tarnchalanukit, P. Prabhudham, O. Phewnil, K. Duangmal, C. Chantrasoon, N. Semvimol, T. Pattamapitoon and W. Wararam. 2015. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand. Modern Applied Science 9(12): 18-37

2) Chunkao, K., W. Tarnchalanukit, P. Prabuddham, O. Phewnil, S. Bualert, K. Duangmal, T. Pattamapitoon and C. Nimpee. 2014. H.M. The King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand. Modern Applied Science. 8(5): 233-246.

3) Sathapat Saneha, Kasem Chunkao, Narouchit Dampin, and Wit Tarnchalanukit. 2013. Bacterial-Type Contamination of Thachin River Water from Recharging Floodwater of Extreme 2011-Bangkok Flooding Disasters through the Three-Draining Canals. International Journal of Environmental Science and Development 4(2): 243-245.

4) Dampin, N., W. Tarnchalanukit, K. Chankao and M. Maleewong. 2012. Fish Growth Model for Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) in Wastewater Oxidation Pond, Thailand. The 18th Biennial ISEM Conference on Ecological Modelling for Global Change and Coupled Human and Natural System, Procedia Environmental Science 13.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.สามัคคี บุณยะวัฒน์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Panant, C. and Samakkee Boonyawat. 2014. A Simplified Rainfall-Streamflow Network Model on Multivariate Regression Analysis for Water Level Forecasting in Klong Luang (KGT.19 Station) Sub-watershed, Chon Buri Province, Thailand. Applied Environmental Research. 36(4): 53-65.

2) Wiwatthanapornchai, S.; Piputsitee, C.; Boonyawat, S. 2014. The economic value of Laem Phak Bia mangrove ecosystem services in Phetchaburi province, Thailand. Modern Applied Science. 8(5): 36-44.

3) Wangluk, S., S. Boonyawat, S.Diloksumpun and P. Tongdeenok. 2013. Role of Soil Temperature and Moisture on Soil Respiration in A Teak Plantation and Mixed Deciduous Forest in Thailand. Journal of Tropical Forest Science. 25(3): 339-349.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.สุจิณณา กรรณสูต

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

สุจิณณา กรรณสูต. คลีนิกนักวิจัย:การเชื่อมโยงการวิจัยกับนวัตกรรมสีเขียวทำอย่างไร. วารสารสมาคมนักวิจัย. 2558.20(1): 163 (มกราคม – เมษายน).

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Sujinna KARNNASUTA, Vittaya PUNSUVON, Rayakorn NOKKAEW. Biodiesel Production from Coconut Fat Waste in Coconut Milk. Walailak Journal of Science and Technology. 2015.12(3) 291-298.

2) Sujinna Karnasuta, Vittaya Punsuvon, Rayakorn Nokkaew. 2013. Tallow Waste Utilization from Leather Tanning Industry for Biodiesel Production. International Journal of Renewable Energy. 8(1) 49-58.

3) Sujinna Karnasuta. 2013. Opinions of Bicyclists on Using Electrical Regular Bicycle: A Case Study of Student Bicyclists in Kasetsart University. Journal of Environmental Management. 9(1) 51-71.

4) Sujinna Karnasuta, Vittaya Punsuvon, Mallika Tapanwong, Rayakorn Nokkaew. 2012. Ion Exchange Resin for Purification Process in Biodiesel Process with Waste Frying Oil. Thammasat International Journal of Science and Technology. 17(3) 40-46.

5) Vittaya Punsuvon, Rayakorn Nokkaew, Sujinna Karnasuta. 2012. Determination of Toxic Phorbol Esters in Biofertilizer Producing with *Jatropha curcas* Seed Cake. Science Asia. Volume 38 Issue 2.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

-

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

1) ตู้ฝึกรีไซเคิลแนวตั้งพลังงานแสงอาทิตย์ อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8063 วันที่ 5/6/2013

2) น้ำยาล้างอเนกประสงค์ สูตรผสมกลีเซรอลจากไบโอดีเซล อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8615 วันที่ 22/1/2014

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

ตู้ฝึกรีไซเคิลแนวตั้งพลังงานแสงอาทิตย์ จำนวน 5 ตู้ มีการใช้งานในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เพื่อรวบรวมวัสดุรีไซเคิลและให้ความรู้ประชาชนในการคัดแยกขยะ และการใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ผศ.ดร.อรอนงค์ ผิวนิล

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) วัชรพล ธรรมสุวรรณ, อรอนงค์ ผิวนิล, ชูชีพ พิพัฒน์ศิถี และอิทธิพล ราศรีเกรียงไกร. 2558. ปัจจัยที่เหมาะสมต่อความยั่งยืนในการมีส่วนร่วมของชุมชนเกษตรกรรมในการจัดการขยะในเขตเทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. **วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ** 18(1): (inprint).

2) เสถียรพงษ์ ขาวหิต, เกษม จันทร์แก้ว, วศิน อิงคพัฒนากุล, อรอนงค์ ผิวนิล และอนุกรณ์ บุตรสันติ์. 2558. องค์ประกอบชนิดแพลงก์ตอนพืชในท่อทางเดินอาหารหอยตลับ (Meretrix casta) บริเวณชายฝั่งทะเลแหลมผักเบี้ย :โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ยอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเพชรบุรี. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** 23(1): 73-85.

3) Mahasinpaisarn, W., K. Chunkao, W. Tarnchalanukit, P. Prabhudham, O. Phewnil, K. Duangmal, C. Chantrasoon, N. Semvimol, T. Pattamapitoon and W. Wararam. 2015. Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand. **Modern Applied Science** 9(12): 18-37.

4) Wararam W., K. Chunkao, O. Phewnil, N. Tangkananuruk, K. Tangkananuruk, T. Pattamapitoon, C. Nimpee, C. Soeihom and J. Peumsin. 2015. Applicable VFCW Technology in Parallel with Biochar-Mixed Soils for Treating Formaldehyde in Ethylene Glycol Factory Wastewater. **Modern Applied Science** 9(12): 154-171.

5) Khowhit, S., W. Inkapatanakul, O. Phewnil, A. Boutson and K. Chunkao. 2014. The Coastal Water Quality Change by Effluent Discharging from Phetchaburi Municipal Wastewater Treatment System: The King's Royally Initiated Environmental Research and Development Project, Phetchaburi province, Thailand. **Environment and Natural Resources Journal** 12(2): 58-65.

6) Chunkao, K., W. Tamchalanukit, P. Prabuddham, O. Phewnil, S. Bualert, K. Duangmal, T. Pattamapitoon and C. Nimpee. 2014. H.M. the King's Royally Initiated LERD Project on Community Wastewater Treatment through Small Wetlands and Oxidation Pond in Phetchaburi, Thailand. **Modern Applied Science.** 8(5): 233-246.

7) Phewnil, O., K. Chunkao, T. Pattamapitoon, O. Chueawong, C. Chantrasoon and T. Boonprakong. 2014. Choosing Aquatic Plant Species for High Wastewater Treatment Efficiency through Small Wetland. **Modern Applied Science.** 8(4): 187-194.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.ปรีชา ธรรมมานนท์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Jitthaisong, O., P. Dhanmanonda, K. Chunkao, S. Teejuntuk. 2012. Water Quality from Mangrove Forest: The King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project, Phetchaburi Province, Thailand. Modern Applied Science. 6(8): 1-8.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) K. Chunkao, C. Nimpee, N. Chanwong, O. Jitthaisong and P. Dhammanonda. 2015. Effectiveness of Royal LERD Community Wastewater Treatment Systems through Nature-By-Nature Process on Furnishing Plant Nutrients to Rehabilitate the Deteriorated Natural Mangrove Forest in Phetchaburi Thailand. The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS 2015) 2 - 5 November 2015, Bangkok, Thailand.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.วัชรพงษ์ วาระรัมย์

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Wiboon Mahasinpaisarn, Kasem Chunkao, Wit Tanchalanukit, Paiboon Prabhuddham, Onanong Phewnil, Kittichai Duangmal, Chulabuut Chantrasoon, Noppawan Semvimol, Thanit Pattamapitoon, Watcharapong Wararam. 2015. **Appropriate Discharge from Diversion Dam to Dilute High Concentrated Community Wastewater of Riverbank Settlements along Phetchaburi River in Phetchaburi Province, Thailand.** Modern Applied Science. Vol.9, No.11:18-37.

2) K.Chunkao, O.Phewnil, T.Pattamapitoon, N.Semvimol and W.Wararam. 2014. **Grass Filtration in Parallel with VFCW Technology for Community Wastewater Treatment through the King's Initiative Nature-by-Nature Process.** Water Practice and Technology. 10(4):633-643.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) Thanit Pattamapitoon, Kasem Chunkao, Onanong Phewnil, Watcharapong Wararam, Noppawan Semvimol, Orrathai Chueawong, Tanawat Jinjaruk, Charintip Choeihom. 2015. **Available UV Killing *Escherichia coli* in Oxidation Ponds for Community Wastewater Treatment through The King's Royally Initiative Nature-By-Nature Process.** The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS 2015) 2 - 5 November 2015, Bangkok, Thailand.

2) Thanawat Jinjaruk, Kasem Chunkao, Kobkiat Pongput, Watcharapong Wararam, Charintip Choeihom, Siwanat Thaipakdee & Manlika Srichomphu. 2015. **Role of Storage Reservoir in Flow Regulation to Control Stream Pollution Due to Lineate Settlement Pattern of Phetchaburi River in Central Thailand.** The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS 2015) 2 - 5 November 2015, Bangkok, Thailand.

3) Kittipong Angchanpen, Watcharapong Wararam, Thanit Pattamapitoon, Kasem Chunkao, Onanong Phewnil, Manlika Srichomphu, Thanawat Jinjarak. 2015. **HRT Determination of Anaerobic Process in Consecutive Circle Concrete Tanks for Decreasing High Organic Concentration in Wastewater from Pla-Som Production Process.** The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS 2015) 2 - 5 November 2015, Bangkok, Thailand.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.สตรีไทย พุ่มไม้

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) Pitaktunsakul P., K. Chunkao, N. Dampin and S. Poommai. 2015. Vertical-Flow Constructed Wetland in Cooperating with Oxidation Ponds for High Concentrated COD and BOD Pig-Slaughterhouse Wastewater Treatment System at Suphanburi-Provincial Municipality. Modern Applied Science. Vol.9, No.8. 371-385.

2) Poommai S., K. Chunkao, N. Dumpin, S. Boonmang and C. Nimpee. 2013. Determining the In-Pipe Anaerobic Processing Distance before Draining to Oxidation Pond of Municipal Wastewater Treatment. *International Journal of Environmental Science and Development*, Vol.4, No.2. 157-162.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) นำเสนอผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ เรื่อง "Efficiency of Oxygen Transferring into Various Concentration of Community Wastewater for Decreasing Organic Matter during Flowing over Rectangular Weir Crest of Small Oxidation Pond Technology" ณ ประเทศไทย ในงาน 2015 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services: Environment for Life – ICELS 2015 ระหว่างวันที่ 2-5 พฤศจิกายน 2558

2) นำเสนอผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ เรื่อง "Determining the In-Pipe Anaerobic Processing Distance before Draining to Oxidation Pond of Municipal Wastewater Treatment" ณ เขตบริหารพิเศษ ประเทศจีน ในงาน 2013 4th International Conference on Environmental Science and Technology – ICEST 2013 ระหว่างวันที่ 17-18 มีนาคม 2556

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

งานนวัตกรรม "เวียร์สี่เหลี่ยมสำหรับบำบัดน้ำเสีย (Rectangular Weir For Community Wastewater Treatment Through The King's Initiative Nature-by-Nature Process : RECWAT)" ผลงานชิ้นนี้ได้รับรางวัล ดังนี้

1) ได้รับรางวัลเหรียญเงินจากการประกวดสิ่งประดิษฐ์ ระดับนานาชาติ ในงาน "Seoul International Invention Fair 2013" ณ ประเทศเกาหลี หน่วยงานที่รับรองผลงานการประกวดในประเทศไทย คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

2) ได้รับรางวัล Special Award จากประเทศอียิปต์ โดยสมาคมผู้ประดิษฐ์ของประเทศอียิปต์ The Egyptian Society for Woman & Youth Inventor & the Egyptian Inventors Syndicate ในงาน "Seoul International Invention Fair 2013" หน่วยงานที่รับรองผลงานการประกวดในประเทศไทย คือ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล ดร.โสภณ ธนะมัย

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) ณัลลิกา โตจินดา, โสภณ ธนะมัย และ นิพนธ์ ตั้งธรรม. 2554. กระบวนการถ่ายทอดความรู้ทาง สิ่งแวดล้อมด้านการเกษตรของชุมชนคอยรุตตั๊กวา. วารสารเกษตรศาสตร์ (สังคม). 32(1): 55-65.

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล รศ.อิทธิพล ราศรีเกรียงไกร

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

2. ผลงานวิจัย

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) วัชรพล ธรรมสุวรรณ, อรอนงค์ ผิวนิล, ชูชีพ พิพัฒน์ศีลี และอิทธิพล ราศรีเกรียงไกร. 2558. ปัจจัยที่เหมาะสมต่อความยั่งยืนในการมีส่วนร่วมของชุมชนเกษตรกรรมในการจัดการขยะในเขตเทศบาลตำบลพลับพลานารายณ์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 18(1):

2) คณิตา แก้วคำ, อิทธิพล ราศีเกรียงไกร, ดุษฎี เจริญสุข และนฤชิต ดำปิน. 2557. กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนริมฝั่งแม่น้ำท่าจีน ที่มีต่อการอนุรักษ์แม่น้ำท่าจีน. วารสารวิจัยมหาวิทยาขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา), ปีที่ 14 ฉบับที่ 3(กรกฎาคม-กันยายน 2557). น. 24-33.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

1) Ittiphol Rasriekreangkrai, Panita Sotong, Thassanee Boonprakong, Onanong Phewnil and Kobkarn Pueakcha-um. 2015. Target Group Approach toward Knowledge Transferring Techniques of Environmental Education Program for Garbage Management. The 1st International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS 2015) 2 - 5 November 2015, Bangkok, Thailand

บรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล อ.ดร.อลงกรณ์ อินทรักษา

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

-

2.1 งานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารหรือจุลสาร

1) เพ็ญพิชชา ชูศรี, อลงกรณ์ อินทรักษา และอรอนงค์ ผิวนิล. 2558.ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากรในเขตพื้นที่ประสบภัยพิบัติดินถล่ม บริเวณหมู่บ้านหน้าถ้ำและหัวเตย ตำบลท่าอุแท อำเภอกาญจนดิษฐ์ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 18(1): (inprint).

2) ชุติมา หมื่นสี, อลงกรณ์ อินทรักษา และอรอนงค์ ผิวนิล. 2558. การตั้งถิ่นฐานมนุษย์บนพื้นที่จำกัดในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่พูลและลุ่มน้ำแม่พร่อง ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 18(1): (inprint).

3) Phewnil, O., K. Chunkao, T. Pattamapitoon, A. Intaraksa O. Chueawong, C. Chantrasoon and T. Boonprakong. 2014. Choosing Aquatic Plant Species for High Wastewater Treatment Efficiency through Small Wetland. Modern Applied Science. 8(4): 187-194.

4) Intaraksa,A. K. Chumkao, S. Bualert. 2014. Bowen Ratio Method for Measuring Heat Transfer on Land Cover Change in Establishing Green Patch in Urban Heat Island of Bangkok, Modern Applied Science. 8(4): 158-173.

2.2 ผลงานเผยแพร่ในรูปแบบรายงานประชุมวิชาการ (Proceedings)

5) P. Sithisarankul, S. Hengpraprom, S. Bualert, A. Intharaksa. 2015. Capacity building in IA for Thai local governments. IAIA15 Conference Proceedings' Impact Assessment in the Digital Era , 35th Annual Conference of the International Association for Impact Assessment 20 - 23 April 2015, Florence Italy.

คำสั่งคณะสิ่งแวดล้อม

ที่ ๑๖ /๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เพื่อให้การร่างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม มีความถูกต้องทางวิชาการ ครอบคลุมและเป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์หลักสูตรของภาควิชาฯ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ดังนี้

๑. ผศ.ดร.สุรัตน์	บัวเลิศ	ประธานกรรมการ
๒. ศ.ดร.เกษม	จันทร์แก้ว	กรรมการ
๓. นายกฤษดารักษ์	แพรัตกุล	กรรมการ
๔. ดร.เสนีย์	ส่งศรี	กรรมการ
๕. รศ.คณิตา	ตังคณานุรักษ์	กรรมการ
๖. ดร.อลงกรณ์	อินทรักษา	กรรมการ
๗. ผศ.ดร.อรอนงค์	ผิวนิล	กรรมการและเลขานุการ

สั่ง ณ วันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(ดร.ดำรงค์ ศรีพระราม)
รักษาราชการแทนคณบดีคณะสิ่งแวดล้อม

เรียน หน ภาควิชาวิทยาศาสตร์ฯ
เพื่อโปรดทราบและแจ้งผู้เกี่ยวข้อง

น.ส.สุพิชชา หมู่ภิรมย์
บุคลากร